FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910 — N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Maurice GASTALDI

De la Faculté de Paris
Lauréat de l'École de Médecine d'Angers
Ancien Externe des Hôpitaux
Médaille de Bronze de l'Assistance Publique

Né à Monaco (Pté) le 11 juillet 1881

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE L'

INÉGALITÉ DU VOLUME DES REINS

ET DE

L'ATROPHIE CONGÉNITALE UNILATÉRALE

Président : M. S. POZZI, *Professeur*

PARIS
LIBRAIRIE GENERALE ET INTERNATIONALE
G. FICKER
6, RUE DE SAVOIE, 6

1910

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN	M. LANDOUZY
PROFESSEURS	MM.
Anatomie	NICOLAS
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale	GARIEL
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD
Pathologie médicale	WIDAL DEJERINE
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE
Anatomie pathologique	P. MARIE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	MARFAN
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	HAYEM GILBERT DEBOVE LANDOUZY
Maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	G. BALLET
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND
Clinique chirurgicale	DELBET QUENU RECLUS SEGOND
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN
Clinique d'accouchements	BAR PINARD RIBEMONT-DESSAIGNES
Clinique gynécologique	POZZI
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	A. ROBIN

Agrégés en exercice

MM.			
BALTHAZARD	COUVELAIRE	LECENE	OMBREDANNE
BERNARD	DESGREZ	LENORMANT	PROUST
BRANCA	DUVAL PIERRE	LEQUEUX	RATHERY
BRINDEAU	GOUGEROT	LERI	RETTERER
BROCA ANDRÉ	GREGOIRE	LOEPPER	RICHAUD
BRUMPT	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
CAMUS	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
CARNOT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CASTAIGNE	JOUSSET ANDRÉ	MULON	SICARD
CHEVASSU	LABBE MARCEL	NICLOUX	TERRIEN
CLAUDE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
	LAIGNEL-LAVASTINE	ONINCZYC	ZIMMERN

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

A MA MÈRE

A MON FRÈRE

J'offre de grand cœur ces pages, en témoignage bien atténué de ma vibrante gratitude, de ma profonde affection et de mon indestructible dévouemnt.

Meis et Amicis.

A M. LE DOCTEUR THIBAULT

Professeur de pathologie interne à l'Ecole de Médecine d'Angers.

A MONSIEUR LE DOCTEUR MONPROFIT

Professeur de clinique chirurgicale à l'Ecole de Médecine d'Angers
Président Honoraire du Congrès Français de Chirurgie
Député-Maire d'Angers.

A MONSIEUR LE DOCTEUR RICHAUD

Professeur Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris.

CHERS MAITRES,

Avec une bonté inlassable, dont je garderai précieusement le souvenir, vous avez dirigé mes premiers pas en médecine, en chirurgie et en thérapeutique. Ce m'est un devoir vraiment agréable de reconnaître tout ce que je vous dois, et de vous exprimer ma reconnaissance sincère, ainsi que l'affectueux dévouement que m'inspirent les conseils dont vous avez été prodigues, et les marques d'amitié que vous avez bien voulu me témoigner.

A MES PREMIERS MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'ANGERS

MM. Le Docteur BOCQUEL

Le Docteur BRIN

Le Docteur JAGOT

Le Docteur LEGLUDIC

Le Docteur MÂREAU

Le Docteur MARTIN

Le Docteur MONPROFIT

Le Docteur MOTAIS

Le Docteur PAPIN

Le Docteur TESSON

Le Docteur THIBAULT

A qui j'exprime mon souvenir reconnaissant.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

MM. Le Docteur THIBIERGE, médecin de l'hôpital Saint-Louis.

Le Docteur MOUTARD-MARTIN, médecin de l'hôpital de La Charité.

Le Professeur PINARD, professeur de clinique obstétricale à la Faculté de Médecine.

Le Docteur SOUQUES, médecin de l'hospice d'Ivry.

Le Professeur agrégé NETTER, médecin de l'hôpital Trousseau.

Le Professeur agrégé BROCA, chirurgien de l'hôpital des Enfants-Malades.

Le Docteur DALCHÉ, médecin de l'hôpital de La Pitié.

Le Docteur RAMOND, médecin de la consultation de l'hôpital Saint-Antoine.

Que je remercie respectueusement de la bienveillance avec laquelle ils m'initièrent à la clinique.

A MES AMIS

Le Docteur CLAEYS, chirurgien en chef de l'hôpital de Zuydcoote, ancien assistant de chirurgie à l'hôpital des Enfants-Malades.

Le Docteur SIEGEL, assistant de chirurgie à la consultation de l'hôpital Tenon.

Qui, avec la plus grande cordialité se plurent à me faire partager leur savoir, j'offre en toute sincérité, les sentiments de mon amitié reconnaissante.

A M. LE DOCTEUR PAPIN

Chef de Clinique-Adjoint à l'Hôpital Necker

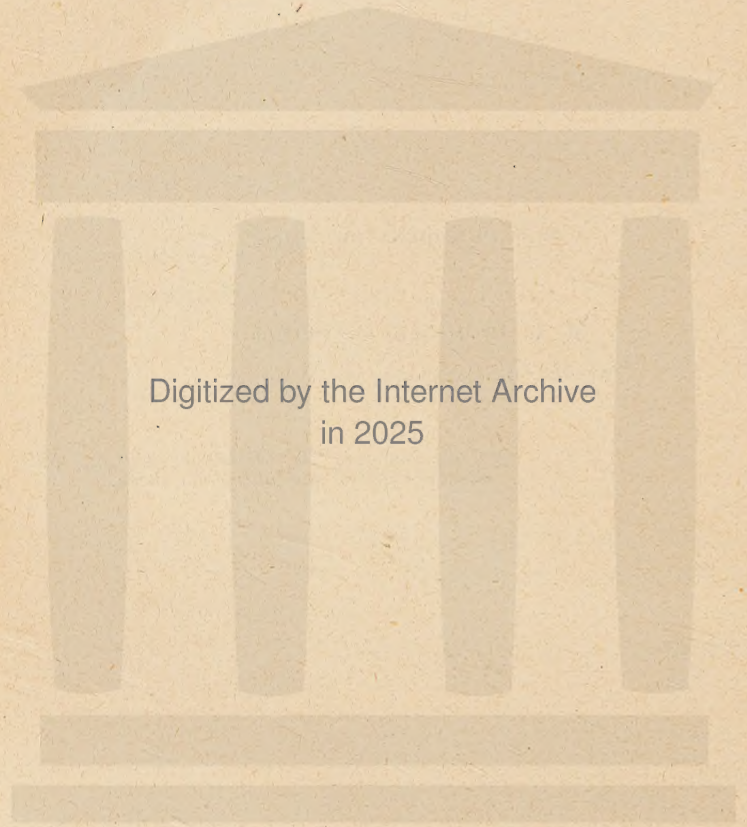
Qui, après avoir été pour moi un guide précieux dans l'étude des maladies des voies urinaires, a bien voulu m'inspirer le sujet de cette thèse (dont les planches sont dues à son talent) j'exprime ma toute vive gratitude.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur S. POZZI

Membre de l'Académie de Médecine

Que je remercie de l'honneur qu'il me fait en acceptant de présider cette thèse.


Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/contributionletu0000vari_u1q6

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE L'INÉGALITÉ DU VOLUME DES REINS

Et de l'Atrophie congénitale unilatérale

INTRODUCTION

L'atrophie du rein peut être congénitale ou acquise. Il arrive fréquemment, dans un grand nombre d'affections urinaires, que le rein ayant perdu totalement ou partiellement ses fonctions, s'atrophie et diminue de volume, au point que dans certains cas, il est difficile de reconnaître l'organe, à l'autopsie.

Nous rapporterons plus loin, un certain nombre de ces cas d'atrophie acquise ; mais le véritable sujet de ce travail c'est l'étude de l'atrophie congénitale du rein et si nous sommes obligés d'envisager la question de l'atrophie acquise, c'est que, comme nous le verrons dans les chapitres suivants, la distinction est parfois très difficile entre ces deux formes d'aplasie rénale.

Il faut distinguer également l'atrophie congénitale du rein, de l'agénésie rénale.

Sous le nom d'agénésie rénale, on ne doit comprendre que les cas dans lesquels il y a absence complète de cet organe. Ces cas d'agénisie présentent différentes variétés ; tantôt il y a absence de tout l'appareil sécréteur d'un côté, c'est-à-dire que le rein, l'uretère et les vaisseaux rénaux ne se sont pas développés ; dans d'autres cas, il y a seulement absence du rein avec conservation de l'uretère. Mais en général, quand le rein fait complètement défaut, les vaisseaux rénaux manquent également.

Mais nous ne voulons étudier ici que l'atrophie congénitale du rein, c'est-à-dire le développement incomplet de cet organe et nous n'avons réuni que les cas où il existe un rein nettement reconnaissable macroscopiquement ou microscopiquement avec son uretère et ses vaisseaux.

A ces cas seulement, doit être appliquée la dénomination d'atrophie congénitale du rein.

L'atrophie congénitale peut présenter tous les degrés, allant du volume d'un rein presque normal, jusqu'au volume d'une amande, d'un haricot, ou moins encore, comme nous le voyons signalé dans quelques-unes des observations suivantes.

Avant de passer en revue les cas vraiment typiques d'atrophie du rein, nous étudierons, dans un chapitre préliminaire, la question de l'inégalité de volume des reins.

La pathogénie de l'atrophie du rein est extrêmement discutée ; nous exposerons, dans un chapitre spécial, les différentes théories qui ont été proposées pour expliquer cette anomalie.

Enfin, l'atrophie rénale n'est pas seulement intéressante au point de vue purement anatomique ; il est important, au point de vue clinique, de reconnaître l'atrophie du rein, surtout quand elle est très marquée, car elle peut rendre impossible ou très dangereuse, certaines interventions sur le rein du côté opposé.

Nous verrons par conséquent quels sont les différents moyens employés en clinique, pour essayer de dépister cette anomalie. Le plan que nous allons suivre dans ce travail est donc le suivant :

1° Historique des travaux antérieurs parus sur la question ;

2° Comparaison du volume des deux reins, dans les deux sexes et aux différents âges de la vie ;

3° Etude anatomique de l'atrophie rénale congénitale ;

4° Distinction entre l'atrophie rénale congénitale et l'atrophie acquise ;

5° Pathogénie de l'atrophie congénitale ;

6° Etude clinique de l'atrophie congénitale du rein ;

7° Modifications à apporter aux interventions rénales, en présence d'un rein congénitalement atrophié.

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE DES TRAVAUX ANTÉRIEURS PARUS SUR L'ATROPHIE RÉNALE CONGÉNITALE.

L'atrophie congénitale du rein a été, pendant longtemps, confondue avec l'atrophie acquise et, dans la plupart des anciennes observations, il est impossible de faire la distinction entre l'agénésie rénale ou atrophie congénitale et l'atrophie consécutive aux affections du rein.

On peut même dire, d'une façon générale, que la majoure partie des vieilles observations concerne des atrophies secondaires.

C'est la plupart du temps, une néphrite lithiasique, ou plutôt une sclérose rénale due à la présence d'un calcul dans le rein, qui a déterminé l'atrophie de cet organe ; dans d'autres cas il s'agit de tuberculose ou d'infection banale du rein. Cependant parmi ces observations anciennes, il en est quelques-unes qui semblent bien être des anomalies congénitales et, parmi celles-ci, il faut citer l'observation d'Arnold et celle de Rayer. Plus récemment, on peut trouver dans les différents recueils anatomiques et notamment en France, dans les Bulletins de la société anatomique, un certain nombre de cas d'atrophie congénitale. Mais pour avoir un travail d'ensemble sur ce sujet, il faut arriver jusqu'à l'époque contemporaine et encore, la plupart des auteurs qui se sont occupés de la question ont-ils traité en même temps l'agénésie complète du rein (c'est-à-dire le défaut de développement de tout l'appareil urinaire d'un côté, ou seulement l'absence totale du rein de ce côté), et l'atrophie congé-

nitale, c'est-à-dire le développement incomplet, insuffisant de cet organe.

C'est ainsi que le travail de Beumes (1878) et celui de Ballowitz (1895), qui ont surtout en vue l'absence unilatérale du rein, rapportent également plusieurs cas d'atrophie rénale ; de même Eppinger a traité à la fois ces deux anomalies dans diverses publications.

Teyssèdre, dans sa thèse de 1892, écrit le premier travail paru en français sur cette question ; prenant pour point de départ une observation de Auscher, Teyssèdre décrit successivement :

1° L'absence totale du rein et de l'uretère, dont il rapporte 74 cas ;

2° L'absence du rein avec développement de l'uretère, dont il signale six cas ;

3° L'atrophie congénitale, dont il rapporte onze cas en y comprenant une observation personnelle.

Sutherland et Edington ont publié à deux reprises, des séries intéressantes d'anomalies congénitales du rein et de l'uretère et rapportent notamment deux cas d'atrophie congénitale que nous reproduisons plus loin. Cadoré, dans une thèse importante inspirée par Gérard, et Gérard lui-même dans un travail paru dans le *Journal de l'Anatomie* (1904), ont traité également parmi les autres anomalies, cette question de l'atrophie rénale congénitale. Ces auteurs distinguent :

1° L'atrophie relative d'un des reins, dont ils rapportent six observations, parmi lesquelles deux sont personnelles à Gérard ;

2° L'atrophie absolue d'un des reins avec dix-sept observations, dont une personnelle à Gérard.

La même année (1904), Byron Robinson publiait dans l'*American Practioner and news*, un court travail sur le rein atrophique ou rudimentaire, avec une observation lui appartenant.

Enfin en 1907, Polack publiait, à Bordeaux, une thèse intéressante intitulée : *Contribution à l'étude des agénésies rénales*, dans laquelle il étudie :

1° Les agénésies bilatérales ;

2° Les agénésies unilatérales dont il distingue quatre catégories :

a) Le rein manque seul ;

b) Le rein manque avec l'uretère ;

c) Le rein, l'uretère et la capsule surrénale sont absents ;

d) L'absence du rein s'accompagne d'anomalies de l'appareil génital mâle ou femelle.

3° L'atrophie congénitale d'un des reins qu'il divise comme Gérard et Cadoré en atrophie relative d'un des reins, dont il rapporte sept cas (un cas personnel) et en atrophie absolue dont il signale dix-sept cas (un cas personnel) ; il rapporte en outre une observation de rein polykystique qui nous paraît en dehors de la question.

On voit que la bibliographie de ces travaux n'est pas tout à fait complète, puisque nous avons pu nous-mêmes, recueillir soixante-six cas d'atrophie congénitale.

CHAPITRE II

DE L'INÉGALITÉ DE VOLUME DES REINS.

On peut dire, d'une façon générale, que les deux reins ne sont jamais de volume et de poids exactement égaux ; même à l'état qu'on peut considérer comme normal, il existe toujours une certaine différence de poids et de volume entre le rein droit et le rein gauche. Nous allons passer en revue les différentes opinions qu'on peut trouver à ce sujet chez les anatomistes.

Déjà Chopart signale « qu'il n'est pas rare de voir l'un des deux reins plus gros, et l'autre plus petit ».

Cruveilhier mentionne comme poids moyen 60 à 128 gram-

mes, sans indiquer les différences entre le rein droit et le rein gauche. Il ajoute : « Lorsqu'un rein est atrophié, l'autre rein se dévelope d'une manière proportionnelle, et quelquefois, au point de doubler de volume. L'atrophie du rein peut être telle que cet organe, réduit au poids de 6 à 8 grammes, semble avoir disparu au milieu de son chaton adipeux ; la présence de ce chaton ne permet pas de confondre ce cas avec celùi d'absence congénitale d'un rein ».

Il est impossible, d'après cette phrase de Cruveilhier, de savoir s'il envisage l'atrophie congénitale, ou seulement l'atrophie acquise.

Dans son *Anatomie* (1805), Henle s'exprime ainsi : « Le poids d'un rein varie de 91 grammes à 183 grammes 54 ; le gauche est constamment plus lourd que le droit de 7 grammes 64 à 5 grammes 09 ; les reins de l'homme sont plus lourds que ceux de la femme ».

Sappey, conclue de ses recherches, que le rein a comme dimensions moyennes : 12 centimètres de long, 6 cent. 1/2 de large, et 3 cent. environ d'épaisseur ; que les deux reins ont un volume à peu près égal, et qu'il n'y a pas de différence sensible chez l'homme et chez la femme.

Le poids du rein varie un peu suivant les sujets et Sappey a observé comme poids minimum 107 grammes et comme poids maximum 284 grammes.

Nicolas, dans ses *Conférences sur les organes génito-urinaires* (1888), dit que les dimensions du rein varient suivant les individus, même en dehors de tout état pathologique, mais en somme, dans des limites assez restreintes ; d'après lui, le poids des reins semble être en moyenne de 150 grammes à 160 grammes et varie peu dans les deux sexes.

Pour Beaunis et Bouchard, le volume du rein varie peu ; son poids est de 90 grammes, en moyenne ; sa longueur est de 11 centimètres ; sa largeur de 5 centimètres ; son épaisseur de 4 cent. 5. Pour ces auteurs, le rein gauche est ordinairement plus long et plus épais que le droit.

Avec Debierre, les dimensions du rein sont les suivantes :

longueur, 11 à 12 centimètres ;
largeur, 6 à 7 centimètres ;
épaisseur, 3 à 4 centimètres ;
poids moyen, environ 160 grammes.

Il ajoute que, le volume des reins est sensiblement égal pour chacun d'eux, cependant, dans des cas exceptionnels, l'un d'eux peut être beaucoup plus gros que l'autre, mais, qu'à peu de chose près, il est aussi gros chez la femme que chez l'homme. Dans le *Cours de splanchnologie* de Charpy, on lit : « En dehors de certaines formes particulières, les dimensions du rein varient peu ; chacun d'eux a une longueur moyenne de 13 centimètres, une largeur de 7 centimètres et une épaisseur de 3 centimètres. Le volume est de 135 centimètres cubes pour les uns, 150 cent. cubes pour les autres ; il oscille de 100 à 180 centimètres cubes.

Le poids absolu indiqué par des auteurs qui ont étudié des séries un peu étendues, donne les chiffres moyens suivants :

pour le rein de l'homme, 165, 155, 140, 130 grammes ;
pour le rein de la femme, 150, 140, 125, 110 grammes.

Sappey donne en moyenne, 170 grammes, mais il pesait le rein après ligature du pédicule, c'est-à-dire rempli de sang. Le rein de la femme pèse de 10 à 20 grammes de moins que celui de l'homme.

Le rein gauche pèse ordinairement, 5 à 10 grammes en plus que le droit. Enfin on peut, dans l'état normal, observer des variations comprises entre 90 et 200 grammes, terme extrême ; les chiffres de 110 à 180 grammes ne sont pas très rares. Le poids ordinaire oscille de 130 à 160 grammes. »

Thoma, dit que le poids du rein gauche est d'ordinaire supérieur à celui du rein droit. Read Peacock signale aussi une différence de poids d'une dizaine de grammes en faveur du rein gauche.

Blosfeld, a constaté que chez l'homme, le rein gauche pèse

plus que le rein droit et, chez la femme, il a trouvé les deux reins égaux.

Dieberg, Bischoff, Dursy, ont également trouvé que le rein gauche est plus pesant que le rein droit. Baduel, qui a fait des recherches sur 60 sujets (1897), a trouvé chez l'homme, un poids moyen de 110 à 130 grammes ; chez la femme de 110 à 120 grammes ; chez le nouveau-né, 10 à 12 grammes. Küster donne les chiffres de Luschka pour lequel, le poids de l'organe isolé varie de 119 à 149 grammes, et les dimensions seraient : 11 centimètres de long, 5 centimètres de large, 4 cent. 5 d'épaisseur.

Poirier et Charpy, dans leur *Traité d'anatomie*, disent que Meckel évalue le poids du rein à 122 grammes 36.

Pour Disse, le poids du rein, chez l'adulte, varie de 110 à 150 grammes.

Dans le *Traité d'Anatomie* de Testut, nous lisons : « Les dimensions du rein sont très variables ; il a 12 centimètres de long, 7 centimètres de large et 3 centimètres d'épaisseur ; son volume est de 130 à 150 centimètres cubes et son poids absolu de 135 à 155 grammes. Le volume du rein ne varie pas seulement avec les sujets, il varie aussi d'un côté à l'autre.

Le rein gauche est le plus volumineux des deux ; il a 10 à 25 centimètres cubes de plus que le rein droit. »

A côté de ces traits généraux qui donnent seulement quelques indications, sur le poids et le volume du rein, il nous faut signaler quelques recherches plus précises. C'est tout d'abord, celles qui ont été faites par Rayer, et qui sont résumées dans les tableaux ci-joints ; de ces tableaux, Rayer tire les conclusions suivantes :

« 1° Les reins d'un même âge n'ont jamais rigoureusement le même poids ;

2° Chez les nouveau-nés, le développement des reins, quoique progressif, offre de telles différences individuelles, que dans un cas, le poids des reins d'un enfant de dix-sept jours était notablement moindre que celui des reins d'un enfant de deux jours ;

3° Dans l'enfance, l'âge adulte, l'âge viril, on remarque également des différences assez fortes, entre le poids des reins d'un même âge, ce qui fait que la détermination de l'atrophie ou de l'hypertrophie générale des reins n'est réellement possible que dans le cas où il y a une différence très notable dans le poids ou le volume de ces organes.

Quant aux cas dans lesquels ces différences sont légères, ils seront toujours, inévitablement, confondus avec l'état normal.

4° Les reins des femmes, surtout dans la vieillesse, sont moins pesants que ceux de l'homme ;

5° Le rein gauche est, généralement, plus pesant que le rein droit à tous les âges, depuis la naissance ;

6° Dans la vieillesse, les reins sont, généralement, aussi pesants que dans l'âge viril ;

7° Des reins d'adultes ou de vieillards qui n'offraient aucune altération notable de structure, ont présenté, dans leurs poids, des différences telles de 91 grammes, 77 par exemple, qu'elles doivent être regardées comme des dispositions morbides ou anormales (atrophie et hypertrophie congénitale ou accidentelle) ;

8° Lorsqu'une disproportion très notable des deux reins, chez un individu, existe de telle manière que leur poids total correspond cependant au poids des deux reins du même âge, cette hypertrophie de l'un, et cette atrophie de l'autre, ne sont, en dernière analyse, qu'un état normal dans lequel la substance rénale est inégalement répartie entre les deux reins, disposition qui n'a pas d'influence sur la quantité de la sécrétion urinaire. »

Ces différentes conclusions de Rayer sont en contradiction avec les conclusions de certains anatomistes antérieurs à lui ; c'est ainsi que J.-F. Meckel, dit que, généralement, les deux reins sont égaux en volume et que le côté du corps n'a aucune influence sur les différences extrêmement fréquentes qu'ils présentent.

TRAITÉ DES MALADIES DES REINS

TABLE I

Poids des Reins (Enfants nouveau-nés des deux sexes).

AGES	REIN DROIT	REIN GAUCHE	MALADIES, CAUSES DE LA MORT
2 jours	5 gr. 724	5 gr. 883	OEdème, engorgement du poumon.
2 jours	6 gr. 678	6 gr. 254	OEdème des nouveau-nés.
2 jours	6 gr. 784	2 gr. 915	OEdème des nouv.-nés (foie et rate vol.).
3 jours	5 gr. 565	6 gr. 360	OEdème, ictère.
3 jours	8 gr. 904	9 gr. 169	Pneumonie côté droit.
4 jours	5 gr. 724	5 gr. 936	
7 jours	12 gr. 084	Absent	Bec de lièvre côté gauche. Néphrite avec ramollissement partiel.
8 jours	5 gr. 671	7 gr. 632	OEdème des nouveau-nés.
9 jours	5 gr. 565	5 gr. 936	Marasme diarrhée.
9 jours	9 gr. 222	9 gr. 222	Ictère des nouveau-nés.
10 jours	6 gr. 572	6 gr. 784	Ophtalmie ; cause de mort inconnue.
11 jours	8 gr. 056	8 gr. 798	Gastrite, hémorragies, ulcérations.
14 jours	5 gr. 088	5 gr. 724	Cyanose ; au lieu d'une aorte unique et d'une artère pulmonaire, un vaisseau unique partait des 2 ventricules du cœur.
15 jours	5 gr. 088	5 gr. 989	Ophtalmie, ictère.
16 jours	5 gr. 088	5 gr. 724	Ophtalmie purulente, pneumonie.
17 jours	8 gr. 692	9 gr. 858	Entéro-colite avec développement morbide des follicules.
17 jours	4 gr. 505	4 gr. 346	Ophtalmie ; cause de mort inconnue.
20 jours	5 gr. 936	5 gr. 936	Muguet, vomissements, gastro-entérite.
21 jours	9 gr. 480	7 gr. 906	Ictère.
21 jours	9 gr. 911	10 gr. 123	Entérite.
24 jours	7 gr. 102	7 gr. 473	Pneumonie double.
24 jours	18 gr. 020	14 gr. 946	Pneumonie. Enfant très fort.
30 jours	9 gr. 480	8 gr. 374	Pneumonie droite.
34 jours	9 gr. 381	9 gr. 060	Hémorragie dans les plexus choroïdes.
38 jours	11 gr. 766	13 gr. 356	Muguet, arthrite de l'épaule et du genou.
44 jours	7 gr. 632	7 gr. 632	Ophtalmie, entérite.
45 jours	9 gr. 480	9 gr. 275	Entérite, pneumonie droite.
51 jours	5 gr. 088	6 gr. 996	Tubercules pulmonaires.
54 jours	Absent	8 gr. 798	Pneumonie droite, marasme.
2 mois	13 gr. 462	13 gr. 356	Pneumonie.
	18 gr. 338	17 gr. 596	Entérite.
5 mois	21 gr. 253	19 gr. 716	Pneumonie.
7 mois	15 gr. 264	16 gr. 642	Tubercules du poumon, du foie, de la rate, péritonite et colite.
8 mois	12 gr. 773	12 gr. 561	Anémie de la substance corticale du rein droit en arrière.
8 mois	18 gr. 020	19 gr. 610	Diarrhée, rachitisme.

TABLE II

Poids des Reins (Enfants des deux sexes d'un an à 15 ans).

AGES	REIN DROIT	REIN GAUCHE	MALADIES, CAUSES DE LA MORT
1 an	28 gr. 938	29 gr. 892	Tubercules dans le cerveau, le foie, la rate et le poumon ; ulcérations de l'intestin et colon (follicules).
2 ans et 2 mois	26 gr. 830	24 gr. 645	Rougeole et pneumonie.
2 ans 1/2	41 gr. 55	41 gr. 55	Rougeole et pneumonie.
2 ans 1/2	45 gr. 87	49 gr. 67	Pneumonie.
2 ans 1/2	24 gr. 192	24 gr. 192	Pneumonie tuberculeuse, gastro-entérite.
3 ans	71 gr. 64	71 gr. 64	Pneumonie double à la suite d'une rougeole.
3 ans	38 gr. 346	43 gr. 322	Pleurésie, péritonite.
3 ans 1/2	61 gr. 18	61 gr. 18	Hydropisie et néphrite albumineuses.
7 ans	80 gr. 28	82 gr. 188	Diarrhée tuberculeuse, tubercules dans le
4 ans	43 gr. 77	49 gr. 69	Rougeole et pneumonie foie, la rate, les reins, le péritoine.
10 ans	68 gr. 74	70 gr. 56	Péritonite, carie, tubercules pulmonaires.
14 ans 1/2	75 gr. 29	77 gr. 334	Fièvre typhoïde.

TABLE III

Poids des Reins (Chez les femmes de 16 à 72 ans).

AGES	REIN DROIT	REIN GAUCHE	MALADIES, CAUSES DE LA MORT
16 ans	138 gr. 804	148 gr. 90	Péritonite, suite d'une perforation de l'estomac.
18 ans	114 gr. 69	128 gr. 09	Dothienentérie.
20 ans	130 gr.	130 gr.	Phtisie pulmonaire.
25 ans	168 gr. 23	175 gr. 87	Phtisie pulmonaire ; reins volumineux mais sans altération de texture.
26 ans	137 gr. 64	154 gr. 86	Péricardite, hypertrophie du cœur.
28 ans	104 gr. 23	137 gr. 64	Phtisie pulmonaire, reins anémiques.
30 ans	114 gr. 69	137 gr. 64	Phtisie pulmon. Reins anémiques étoilés.
32 ans	130 gr. 22	137 gr. 64	Gibbosité ; tubercules des vertèbres, compression de la moëlle, paralysie.
32 ans	99 gr. 41	107 gr. 05	Cystite chronique.
34 ans	168 gr. 23	160 gr. 59	Phtisie.
34 ans	122 gr. 36	107 gr. 05	Phtisie ; rein gauche dur, bosselé.
37 ans	91 gr. 77	82 gr. 19	Cancer de l'utérus, cirrhose du foie.
40 ans	114 gr. 69	114 gr. 69	Tubercules, pleurésie.

43 ans	131 gr. 91	179 gr. 49	Cirrhose du foie, tubercules pulmonaires, rein gauche volumineux et dur.
44 ans	130 gr. 22	130 gr. 22	Phtisie.
45 ans	110 gr. 87	114 gr. 69	Phtisie.
48 ans	126 gr. 18	143 gr. 37	Ramolissement du cerveau.
49 ans	101 gr. 32	113 gr. 23	Phtisie pulmonaire.
49 ans	108 gr. 87	87 gr. 72	Cancer du sein droit.
49 ans	91 gr. 77	110 gr. 87	Phtisie (anémie des reins).
50 ans	87 gr. 72	130 gr. 22	Phtisie pulmonaire, reins anémiés, durs.
52 ans	87 gr. 72	105 gr. 14	Hypertrophie du cœur, reins durs, petits, sans autre altération.
55 ans	114 gr. 69	137 gr. 64	Maladie du cœur, hypertrophie, induration des valvules gauches.
67 ans	130 gr. 22	91 gr. 77	Néphrite chronique (ramollissement cérébral).
68 ans	84 gr. 10	69 gr. 09	Empoisonnement.
72 ans	68 gr. 82	70 gr. 73	Péritonite, colite ; sujet de petite stature, dont tous les organes étaient remarquables par leur petitesse : le cœur ne pesait que 68 gr. 82.
65 ans	86 gr. 02	91 gr. 77	Péritonite avec diarrhée.

TABLE IV

Poids des Reins (Chez les hommes de 16 à 76 ans).

AGES	REIN DROIT	REIN GAUCHE	MALADIES, CAUSES DE LA MORT
16 ans	107 gr. 05	107 gr. 05	Phtisie pulmonaire, carie des os du tarse.
18 ans	126 gr. 18	164 gr. 41	Hypertrophie du cœur, péricardite.
21 ans	112 gr. 78	128 gr. 05	Angine, encéphalite.
25 ans	122 gr. 36	130 gr.	Phtisie pulmonaire.
26 ans	145 gr. 28	145 gr. 28	Tumeur blanche, vaste suppuration de la cuisse droite.
27 ans	118 gr. 31	126 gr. 18	Fièvre typhoïde.
32 ans	141 gr. 46	130 gr.	Pneumonie.
32 ans	114 gr. 69	126 gr. 18	Méningite.
36 ans	179 gr. 49	168 gr. 23	Cancer du foie et du polype.
36 ans	120 gr. 22	122 gr. 36	Plaie de tête, méningite.
37 ans	135 gr. 73	135 gr. 73	Phtisie pulmonaire.
38 ans	118 gr. 31	120 gr. 22	Phtisie pulmonaire.
40 ans	168 gr. 23	183 gr. 54	Phtisie pulmonaire, reins non anémiques.
40 ans	168 gr. 23	179 gr. 49	Pneumonie, pleurésie et péricardite.
40 ans	145 gr. 28	156 gr. 77	Erysipèle de la face.
45 ans	131 gr. 91	131 gr. 91	Cirrhose, hydropisie.
45 ans	126 gr. 18	148 gr. 90	Phtisie.
50 ans	137 gr. 64	137 gr. 64	Pleurésie chronique.
53 ans	120 gr. 22	126 gr. 18	Péritonite.
55 ans	103 gr. 23	103 gr. 23	Hémorragie cérébrale.
55 ans	104 gr. 64	141 gr. 46	Cancer du rectum, de la prostate et du foie.
60 ans	124 gr. 27	135 gr. 73	Maladie du cœur, hydropisie.

61 ans	160 gr. 59	133 gr. 82	Cancer de l'estomac ; artère rénale gauche plus petite.
62 ans	133 gr. 82	148 gr. 90	Emphysème pulmonaire.
63 ans	110 gr. 87	108 gr. 96	Cancer du pylore.
67 ans	103 gr. 23	122 gr. 36	Néphrite chronique, cancer de l'estomac.
70 ans	137 gr. 64	139 gr. 55	
70 ans	168 gr. 23	172 gr. 05	Hernie inguinale, formée par le colon transverse.
75 ans	172 gr. 05	152 gr. 95	Apoplexie.
76 ans	132 gr. 82	132 gr. 82	Cancer du foie.

Plus récemment, Pourteyron, dans sa thèse de 1872, arrive aux conclusions suivantes : « De l'étude de 86 cas (65 pour le sexe masculin, 21 pour le sexe féminin), il résulte que :

chez l'homme :

1° Le poids moyen du rein gauche est de 151 gr. ou 152 gr.
La longueur moyenne du rein gauche est de 12 cent.
La largeur moyenne du rein gauche est de 6 c. 699 ou 6 c. 7.
L'épaisseur moyenne du rein gauche est de 3 cent. 3.

2° Le poids moyen du rein droit est de 140 gr. 7 ou 141 gr.
La longueur moyenne du rein droit est de 11 c. 38 ou 11 c. 4.
La largeur moyenne du rein droit est de 6 c. 48 ou 6 c. 5.
L'épaisseur moyenne du rein droit est de 3 c. 01.

chez la femme :

1° Le poids moyen du rein gauche est de 123 gr. 7 ou 124 gr.
La longueur moyenne du rein gauche est de 11 c. 6.
La largeur moyenne du rein gauche est de 5 c. 98 ou 6 c.
L'épaisseur moyenne du rein gauche est de 3 c. 75 ou 3 c. 8.

2° Le poids moyen du rein droit est de 114 gr. 6 ou 115 gr.
La longueur moyenne du rein droit est de 10 c. 8.
La largeur moyenne du rein droit est de 5 c. 89 ou 5 c. 9.
L'épaisseur moyenne du rein droit est de 2 c. 87 ou 2 c. 9.

En comparant les dimensions des reins de l'homme à celles de la femme, ainsi que leur poids, sans tenir compte du côté, nous trouvons :

1° Le poids moyen du rein (en général) chez l'homme est de 146 grammes ;

Le poids moyen du rein (en général) chez la femme est de 119 grammes ;

La longueur moyenne du rein (en général) chez l'homme est de 11 cent. 69 ou 11 cent. 7 ;

La largeur moyenne du rein (en général) chez l'homme est de 6 cent. 59 ou 6 cent. 6 ;

L'épaisseur moyenne du rein (en général) chez l'homme, est de 3 cent. 15 ;

La longueur moyenne du rein (en général) chez la femme est de 11 cent. 2 ;

La largeur moyenne du rein (en général) chez la femme est de 5 cent. 9 ;

L'épaisseur moyenne du rein (en général) chez la femme est de 3 cent. 31.

Ces résultats diffèrent de ceux qu'a obtenus Sappey, qui a mesuré, sur 20 sujets adultes, 10 du sexe masculin et 10 du sexe féminin, les dimensions des reins et noté le poids.

Comme j'ai eu l'occasion de réunir, de mesurer et de peser un plus grand nombre de reins, on me permettra de maintenir les résultats que j'ai indiqués et de déduire de mes calculs :

1° Que le poids des deux reins offre une différence assez notable, puisqu'elle équivaut à 11 grammes chez l'homme (rein gauche 152 gr. ; rein droit 141 gr.), et à 9 grammes chez la femme (rein gauche 124 gr. ; rein droit 115 gr.) ;

2° Que cette différence, quoique moins marquée pour les dimensions que pour les poids, existe cependant, puisque chez l'homme :

La longueur moyenne du rein gauche a été de 12 c. ; celle du rein droit de 11 cent. 4 ;

La largeur moyenne du rein gauche a été de 6 cent. 7 ou 7 cent. ; celle du rein droit de 6 cent. 05 ;

L'épaisseur moyenne du rein gauche a été de 3 cent. 3 ; celle du rein droit de 10 cent. 8 ;

Chez la femme, nous avons la même différence ; ainsi :

La longueur moyenne du rein gauche a été de 11 cent. 6 ; celle du rein droit de 10 cent. 8.

La largeur moyenne du rein gauche a été de 6 cent. ; celle du rein droit de 5 cent. 89 ;

L'épaisseur moyenne du rein gauche a été de 3 cent. 8 ; celle du rein droit de 2 cent. 9.

3° Que le poids et les dimensions, au lieu d'être plus considérables chez la femme que chez l'homme, sont au contraire, plus marqués chez l'homme que chez la femme, car comme :

Poids moyen du rein, chez l'homme, nous avons, en ne tenant pas compte du côté : 156 grammes, et chez la femme 119 grammes ; comme :

Longueur moyenne chez l'homme, 11 cent. 69 ; chez la femme, 11 cent. 2 ;

Largeur moyenne chez l'homme, 6 cent. 59 ; chez la femme, 5 cent. 9 ;

Epaisseur moyenne chez l'homme, 3 cent. 15 ; chez la femme, 3 cent. 31. »

Enfin plus récemment encore, Raynal, dans son étude des *Asymétries des deux reins* s'exprime de la façon suivante : « Nous avons observé 48 sujets dont 18 femmes adultes, 18 hommes adultes et 12 nouveau-nés.

Nous allons examiner les résultats que nous avons obtenus successivement au point de vue des asymétries de poids, de forme, et de position.

Dans les diverses pesées que nous avons faites, nous n'avons pu constater entre les deux reins une différence aussi sensible que celle qui est signalée d'habitude dans les auteurs. De plus, nous avons souvent trouvé le poids du rein droit supérieur à celui du rein gauche. Cependant, dans un peu plus de la moitié des cas, c'était en effet comme on l'admet communément, le rein gauche qui pesait plus que le rein droit. Chez les 12 hommes adultes que nous avons observés, nous avons noté comme moyenne du poids du rein droit, 145 grammes. Chez les femmes, la différence entre le poids des deux reins nous a paru encore mois sensible. Le poids du rein gauche étant de

109 gr. 8, nous avons en effet trouvé comme moyenne de poids du rein droit 108 grammes. Le rein le plus léger que nous avons observé pesait 58 grammes ; c'était un rein gauche.

Le rein le plus lourd pesait 228 grammes et c'était un rein droit. En résumé, d'après nos observations, la différence de poids qui existe entre les deux reins chez l'adulte serait tout au plus de 2 ou 3 grammes.

Cette légère différence de poids existe du reste déjà chez les nouveau-nés. En effet, la moyenne du poids du rein droit est chez eux 11 grammes, tandis que le rein gauche pèse en moyenne 12 grammes. »

Nous avons fait des recherches sur la variation qui existe entre le poids des reins et notre enquête nous a permis de dresser les tableaux suivants :

TABLEAUX PERSONNELS

GARÇONS

AGES	POIDS DU REIN DROIT	POIDS DU REIN GAUCHE
2 jours	25 grammes	20 grammes
1 mois	35 grammes	40 grammes
2 mois	15 grammes	15 grammes
2 mois	12 grammes	10 grammes
3 mois	10 grammes	11 grammes
5 mois	22 grammes	24 grammes
8 mois	25 grammes	25 grammes
10 mois	25 grammes	30 grammes
19 mois	40 grammes	40 grammes
2 ans	38 grammes	37 grammes
5 ans	50 grammes	55 grammes
7 ans	70 grammes	71 grammes

FILLES

AGES	POIDS DU REIN DROIT	POIDS DU REIN GAUCHE
7 mois	29 grammes	29 grammes
8 mois	30 grammes	27 grammes
1 an	32 grammes	31 grammes
1 an	30 grammes	28 grammes
3 ans	40 grammes	40 grammes

HOMMES

AGES	POIDS DU REIN DROIT	POIDS DU REIN GAUCHE
20 ans	200 grammes	200 grammes
24 ans	170 grammes	195 grammes
29 ans	155 grammes	150 grammes
30 ans	160 grammes	150 grammes
30 ans	145 grammes	145 grammes
30 ans	210 grammes	175 grammes
34 ans	120 grammes	190 grammes
35 ans	170 grammes	170 grammes
36 ans	180 grammes	190 grammes
36 ans	165 grammes	175 grammes
39 ans	190 grammes	220 grammes
40 ans	150 grammes	155 grammes
42 ans	200 grammes	180 grammes
43 ans	115 grammes	120 grammes
43 ans	160 grammes	160 grammes
44 ans	145 grammes	145 grammes
44 ans	200 grammes	190 grammes
46 ans	165 grammes	175 grammes
46 ans	190 grammes	205 grammes
48 ans	120 grammes	120 grammes
49 ans	150 grammes	125 grammes
51 ans	130 grammes	140 grammes
52 ans	185 grammes	175 grammes
52 ans	225 grammes	185 grammes
56 ans	170 grammes	150 grammes
57 ans	110 grammes	135 grammes
59 ans	215 grammes	220 grammes
60 ans	210 grammes	200 grammes
61 ans	185 grammes	180 grammes
62 ans	130 grammes	120 grammes
63 ans	200 grammes	270 grammes
63 ans	115 grammes	115 grammes
67 ans	120 grammes	150 grammes
70 ans	170 grammes	170 grammes
72 ans	185 grammes	195 grammes
74 ans	150 grammes	160 grammes
80 ans	135 grammes	140 grammes

FEMMES

AGES	POIDS DU REIN DROIT	POIDS DU REIN GAUCHE
18 ans	130 grammes	150 grammes
19 ans	150 grammes	170 grammes
20 ans	165 grammes	190 grammes
20 ans	190 grammes	150 grammes
20 ans	190 grammes	190 grammes
22 ans	150 grammes	170 grammes
25 ans	175 grammes	165 grammes

27 ans	180 grammes	175 grammes
28 ans	120 grammes	110 grammes
28 ans	185 grammes	185 grammes
28 ans	190 grammes	195 grammes
29 ans	125 grammes	120 grammes
30 ans	220 grammes	170 grammes
31 ans	160 grammes	150 grammes
34 ans	165 grammes	165 grammes
35 ans	150 grammes	140 grammes
35 ans	180 grammes	150 grammes
36 ans	130 grammes	130 grammes
38 ans	85 grammes	85 grammes
38 ans	145 grammes	140 grammes
40 ans	150 grammes	170 grammes
40 ans	120 grammes	135 grammes
41 ans	160 grammes	160 grammes
42 ans	180 grammes	190 grammes
42 ans	120 grammes	110 grammes
42 ans	220 grammes	190 grammes
43 ans	160 grammes	175 grammes
45 ans	160 grammes	150 grammes
45 ans	160 grammes	150 grammes
46 ans	230 grammes	240 grammes
47 ans	125 grammes	140 grammes
47 ans	150 grammes	200 grammes
48 ans	225 grammes	225 grammes
49 ans	140 grammes	190 grammes
50 ans	120 grammes	110 grammes
51 ans	120 grammes	135 grammes
51 ans	120 grammes	130 grammes
51 ans	145 grammes	150 grammes
53 ans	165 grammes	145 grammes
53 ans	100 grammes	100 grammes
54 ans	150 grammes	110 grammes
55 ans	150 grammes	150 grammes
56 ans	110 grammes	120 grammes
56 ans	145 grammes	140 grammes
57 ans	150 grammes	150 grammes
58 ans	155 grammes	150 grammes
59 ans	145 grammes	145 grammes
60 ans	90 grammes	90 grammes
60 ans	150 grammes	160 grammes
63 ans	110 grammes	120 grammes
64 ans	155 grammes	150 grammes
65 ans	172 grammes	176 grammes
66 ans	125 grammes	135 grammes
67 ans	115 grammes	100 grammes
68 ans	90 grammes	100 grammes
69 ans	150 grammes	100 grammes
69 ans	175 grammes	205 grammes
69 ans	175 grammes	175 grammes
69 ans	165 grammes	165 grammes
70 ans	100 grammes	95 grammes
71 ans	95 grammes	105 grammes
72 ans	110 grammes	120 grammes
74 ans	150 grammes	160 grammes
75 ans	73 grammes	70 grammes
76 ans	100 grammes	150 grammes
77 ans	120 grammes	125 grammes

77 ans	140 grammes	145 grammes
77 ans	180 grammes	180 grammes
77 ans	120 grammes	125 grammes
78 ans	90 grammes	90 grammes
80 ans	80 grammes	85 grammes
86 ans	85 grammes	90 grammes
88 ans	120 grammes	125 grammes

CHAPITRE III

ÉTUDE ANATOMIQUE DE L'ATROPHIE RÉNALE CONGÉNITALE.

L'atrophie congénitale du rein n'a donné lieu, jusqu'ici, qu'à des travaux assez superficiels et dans lesquels il n'existe pas de vue d'ensemble suffisante de cette anomalie.

Cadoré, dans sa thèse, ne consacre que quelques lignes à l'exposé de la question, à la suite des observations qu'il a réunies.

Il en est de même de la thèse plus ancienne de Teyssèdre et, dans le travail tout récent de Polack, où on ne trouve rien de plus que dans les auteurs précédents.

Cadoré avait pu réunir 6 observations d'atrophie relative d'un des reins et 17 observations d'atrophie absolue ; Polack ajoute une observation personnelle d'atrophie absolue, car nous laissons en dehors de la question, la dégénérescence kystique des reins, dont Polack rapporte une observation, qu'on ne saurait, à notre avis, réunir aux cas précédents.

Nous arrivons donc à un chiffre total de 25 observations dans le travail le plus récent qu'on ait publié sur ce sujet. Nous avons complété les recherches des auteurs précédents, et nous avons pu réunir 66 observations d'atrophie congénitale du rein, comprenant à la fois les cas que Cadoré et Polack ont distingué sous le nom d'atrophie relative et d'atrophie absolue.

Ces observations ne sont pas toutes absolument complètes ;

dans beaucoup de cas, il manque de nombreux détails, sur le sujet, sur l'aspect, le volume du rein, de l'uretère, du pédicule, des capsules surrénales et des autres organes.

Néanmoins, nous avons pu, en nous appuyant sur ces observations, arriver à tracer un tableau de cette anomalie beaucoup plus complet que celui qui a été donné par les auteurs précédents.

Au point de vue de la FRÉQUENCE absolue de cette anomalie, il est impossible de fixer des chiffres, car il est probable qu'un grand nombre de cas d'atrophie relative n'ont jamais été publiés.

Au POINT DE VUE DU SEXE, nous trouvons sur 66 observations, 10 fois le sexe féminin, 32 fois le sexe masculin et, dans les 18 cas restants le sexe n'est pas indiqué, il semble donc que la malformation soit notablement plus fréquente chez l'homme.

Nous avons constaté que le rein droit était atrophié dans 29 cas et le rein gauche dans 22 cas, quant aux autres cas, ils ne donnent aucune indication.

Le VOLUME ET LE POIDS du rein sont diversement indiqués suivant les observations ; le rein peut être de très petit volume et, il est comparé dans la plupart des cas, à un haricot, à une grosse fève, ou à une noisette. Dans les cas extrêmes, nous trouvons des reins mesurant 3 centimètres de haut seulement, sur 1 centimètre et demi de large, comme dans une observation de Hertz, dans une autre de Scheuer et dans un cas de Stefani.

Dans le cas de Teyssèdre, le rein était encore plus petit et ne mesurait que 2 cent. 4, sur 1 cent. 3. Dans un grand nombre d'observations, les dimensions sont plus considérables, atteignant 5, 6, ou 7 centimètres de hauteur, sur 3 à 4 centimètres de largeur.

Enfin il est des cas d'atrophie relative, dans lesquels le rein peut atteindre 9 centimètres de longueur sur 4 ou 5 centimètres de largeur, alors que le rein du côté opposé est beaucoup plus volumineux.

Le poids est indiqué dans un certain nombre de cas ; parmi les poids les plus minimes, nous relevons l'observation de Teys-

sèdre avec 0 gr. 85 ; parmi les poids les plus élevés, nous trouvons un de nos cas personnels, avec 55 grammes, et celui de Rayer avec 59 grammes, enfin tous les chiffres intermédiaires entre ces deux extrêmes.

La FORME DES REINS est très variable ; tantôt ils ont conservé la forme normale en haricot, tantôt comme dans une observation de Rayer, le rein a pris une forme triangulaire. On note assez souvent l'aplatissement du rein ; très souvent aussi l'organe a conservé sa lobulation fœtale.

Enfin, dans plusieurs observations (cas de Penrose, cas de Scheuer), le rein a en partie subi une transformation kystique.

Le BASSINET peut être de petit volume, atrophié, ou bien au contraire, il peut avoir conservé un volume presque normal contrastant avec l'atrophie du parenchyme rénal. Il peut même dans certains cas (Sutherland, Edington), être hydronéphrotique.

Lorsqu'on fait une COUPE dans un rein atrophié congénitalement, on trouve ordinairement les pyramides bien conservées, se détachant nettement sur le tissu cortical. Ceci permet de distinguer l'atrophie congénitale, de l'atrophie acquise ; cependant dans les très petits reins, la distinction n'est pas aussi nette, elle peut même disparaître complètement dans les cas où il y a transformation kystique.

Nous devons mettre à part un certain nombre d'observations (Garré-Küster-Wilks et Moxon) dans lesquelles l'atrophie présente un caractère tout à fait particulier. Il semble que le rein, au lieu d'être formé de plusieurs lobes comme c'est l'état normal chez l'homme, soit formé seulement d'un lobe unique (comme dans les cas de Garré et de Küster) où il n'existait qu'une seule pyramide, ou de deux lobes (comme dans le cas de Wilks et Moxon), où il n'existait que deux pyramides.

ETAT DE L'URETÈRE. L'état de l'uretère est extrêmement variable, suivant le volume et l'aspect du rein. En général, lorsqu'il n'existe qu'une atrophie relative et que le rein est simplement diminué de volume, on constate que l'uretère est à peu près

normal ; c'est à peine s'il est diminué de calibre et si le bassinet est atrophié.

Dans certains cas, l'uretère est augmenté de volume et le bassinet peut aussi être hydronéphrosé ; c'est ainsi que, dans les cas de Ferrand et de Pels Leusden, on voit un uretère augmenté de volume, plus ou moins sinueux, bosselé et plus gros que l'uretère du côté sain, dans un des cas de Gérard le bassinet était ampullaire et plus volumineux que du côté normal, il en était de même dans un cas de Sutherland et Edington. Dans le cas de Sébileau et Modiano, le rein droit atrophié avait deux uretères.

Cependant, dans la majorité des cas, l'uretère est plutôt diminué de calibre ; on note cette dimension de calibre dans les observations d'Arnold, de Bastien et Legendre, de Hertz, de Janot et Prantois, de Le Play et Faroy, de Ménétrier, de Polak, de Stefani, de Kolster.

Dans certains cas, l'uretère peut être perméable sur une certaine longueur et, au contraire, oblitéré dans une partie de son trajet ; c'est tantôt à la partie supérieure, tantôt à la partie inférieure, que se fait l'oblitération.

L'uretère est oblitéré partiellement dans son segment supérieur et transformé en cordon fibreux, dans les cas de Brunelle, Debaut, Gérard, Penrose, Robinson, Teyssèdre.

Il est, au contraire oblitéré, soit au niveau de son embouchure vésicale, soit sur une longueur plus ou moins grande de son segment inférieur dans les observations d'Eppinger, de Ferrand, et de Watson ; dans un cas de Rayer, il y a seulement rétrécissement de l'orifice vésical et dilatation de l'uretère ; dans un cas de Scheuer, l'uretère présente deux kystes et un épithélium normal. Enfin il est absent dans un cas de Monod et dans un cas de Kolster. Dans toutes les autres observations, il n'y avait pas de renseignements particuliers sur l'uretère.

ÉTAT DU PÉDICULE. Le pédicule du rein atrophié n'est pas toujours bien décrit dans la plupart des observations.

D'une façon générale, on peut dire que dans la majorité des cas, il y a diminution considérable des vaisseaux ; dans les cas

de Polack, d'Eppinger, de Gérard, de Hertz, de Janot et Prantois, de Penrose, de Pemberton, de Rayer, de Stefani, de Teyssèdre, de Küster, de Zondeck, il est dit expressément que les vaisseaux, et surtout l'uretère, sont d'un calibre très petit. Dans quelques cas (Ferrand, Ménétrier, Waston, Scheuer, Sutherland et Edington), on remarque que les vaisseaux ne présentent rien de particulier, ou sont semblables à ceux du côté oppose.

Enfin, l'artère rénale était oblitérée dans le cas d'Eppinger ; elle était absente ou atrophiée dans un cas de Scheuer ; dans un de nos cas, il y avait deux uretères et une veine ; dans un cas de Gouriet il y avait trois uretères, deux aortiques et une iliaque, se rendant au rein atrophié.

L'ÉTAT DU REIN DU CÔTÉ OPPOSÉ est indiqué dans la plupart des observations et, l'on peut voir, que dans la majorité des cas, il y a une augmentation de volume de l'organe ; il en était ainsi dans un de nos cas (deuxième observation), dans le cas de Polack, Pels Leusden (rein hypertrophique avec kystes) d'Arnold, de Brunelle, de Debaut (rein doublé de volume), de Ferrand, de Gérard (deux cas), de Le Play et Faroy, de Ménétrier, de Moutard-Martin, de Penrose, de Polack (deuxième cas), de Watson, de Rayer, de Sébileau et Modiano, de Stéfani, de Sternberg, de Sutherland et Edington, de Talamon, de Garré, de Küster, de Zondeck (triple volume d'un rein normal), de Kolster (quatre cas).

Le rein était au contraire normal dans les cas de François Dainville, de Gérard (un cas), de Janot et Prantois, de Magnant, de Scheuer (deux cas), de Kolster (un cas), et dans un cas personnel, enfin le rein était petit dans notre première observation et dans celle de Bastien et Legendre.

CAPSULE SURRÉNALE. — Un fait important que nous n'avons pas trouvé signalé dans la plupart des observations rapportées ici, c'est l'augmentation souvent notable, du volume de la capsule surrénale, du côté du rein atrophié. Dans la plupart des observations, il n'est tenu aucun compte de l'état des capsules surrénales dont on signale simplement le siège qui est toujours normal. Quand le rein est atrophié, on voit souvent, en effet,

un écart plus ou moins considérable entre le bord inférieur de la capsule surrénale et le pôle supérieur du rein ; mais en ce qui concerne le volume et le poids de la glande, nous n'avons trouvé de renseignements dans aucune des observations et, c'est simplement en considérant les cas accompagnés de figures, que nous avons pu voir que l'augmentation de volume de la capsule surrénale paraît relativement fréquente.

Notre attention a été attirée sur ce point, par notre deuxième observation personnelle, dans laquelle le rein atrophique situé du côté gauche, est surmonté d'une capsule surrénale très volumineuse qui paraît à peu près double de la capsule surrénale droite, située au-dessus d'un rein hypertrophié.

Parmi les observations que nous avons pu contrôler, grâce aux figures qui ont été données par les auteurs, nous trouvons les cas suivants :

1° Cas de Pels Leuden : les deux capsules surrénales paraissent normales et d'égal volume, toutes les deux sont très volumineuses, car il s'agit d'un enfant en bas âge ;

2° Premier cas de Gérard : le rein droit atrophié est surmonté d'une capsule surrénale beaucoup plus volumineuse que celle du côté opposé ;

3° Deuxième observation de Gérard : le rein droit atrophié est surmonté d'une capsule (séparée du rein par un assez large intervalle), qui ne paraît pas notablement plus volumineuse que celle du côté gauche ;

4° Troisième cas de Gérard : la capsule surrénale droite, restée en place contre la veine cave inférieure, est séparée du rein atrophique par un large intervalle et paraît deux fois plus volumineuse que la capsule du côté opposé.

Dans le deuxième cas de Sutherland et Edington, la figure montre très nettement, du côté droit, une capsule surrénale au moins deux fois plus grosse que la capsule surrénale du côté gauche. Dans l'observation de Teyssèdre, la capsule surrénale correspondant au rein droit atrophié est, nettement, plus volumineuse que celle du côté gauche.

Polack signale l'existence de la capsule surrénale du côté

atrophié et ajoute « qu'elle est séparée du rein par un tissu adipeux abondant », mais il n'indique pas le volume de la glande et n'en donne pas de figure.

Dans tous les autres cas, nous n'avons pas trouvé de renseignements ; plusieurs auteurs signalent que la capsule surrénale est normale sans en indiquer le volume comparativement au côté opposé.

En général, les anomalies du rein et de l'uretère sont souvent accompagnées d'autres anomalies et celles-ci affectionnent l'appareil urinaire ou l'appareil génital.

Dans aucune des observations que nous rapportons plus haut, nous n'avons trouvé de renseignements à ce sujet. Dans le premier cas de Pels Leusden, il y avait comme anomalie concomitante une hernie latérale de l'abdomen ; dans un cas de Sternberg, il existait une atrésie de l'anus et des malformations de l'oreillette des ventricules, et la vésicule séminale gauche était absente, Dans une observation rapportée par Morris, il y avait également imperforation de l'anus ; Rosenbunger signale un utérus bicorne et, dans un cas d'Eppinger, on note un pseudo-hermaphrodisme masculin interne.

ETUDES HISTOLOGIQUES

L'examen histologique du rein a été fait seulement dans un petit nombre de cas.

Quelques observations ne contiennent qu'une indication sommaire sur l'état du rein.

Hertz, dans un de ses deux cas, signale la dégénérescence amyloïde du rein.

Arnold a vu les calices oblitérés, les papilles disparues.

Kolster, dans un de ses cas, dit que le rein atrophié était formé d'une masse fibreuse dans laquelle on distingue à la coupe

quelques formations à parois lisses, pareilles à des calices ou à un bassinet divisé.

Dans un autre cas, il y avait seulement en un petit point, conservation de la substance corticale où l'on voyait distinctement la texture rénale.

Dans le cas de Rosenburger, cet auteur dit seulement que les deux substances médullaire et corticale étaient méconnaissables.

François Dainville note seulement que la substance corticale est très réduite et blanchâtre.

Sutherland et Edington ont observé, dans un cas, une augmentation du tissu fibreux.

Nous arrivons maintenant à des examens histologiques un peu plus complets, dans les cas suivants :

Bastien et Legendre. — Le rein est formé d'un tissu renfermant un grand nombre d'éléments irrégulièrement disposés au milieu desquels on distingue des fragments de tubes irréguliers, des masses arrondies remplies de cellules graisseuses, des vaisseaux.

Watson. — Aucune subdivision entre corticale et médullaire : tissu fibreux renfermant çà et là des tubes élargis, remplis de cellules ; corpuscules de Malpighi assez bien conservés ; aucune communication avec l'uretère.

Eppinger. — On trouve dans le rein :

1° Vaisseaux : artères, veines, corpuscules de Malpighi ;

2° Tissu glandulaire : tubes contournés et formations kystiques à épithélium plat et contenu colloïde ;

3° Tissu interstitiel, peu abondant, non fibreux.

Ménétrier. — Stroma fibreux parcouru par des vaisseaux et des cavités avec épithélium. Au centre, cavité plus grande communiquant avec l'uretère et représentant le bassinet, remplie de débris cellulaires et de liquide coagulé. Les tubes du rein viennent s'y ouvrir ; ils sont remplis de débris et de cylindres hyalins. Pas trace de glomérules.

Brunelle. — Rein formé essentiellement de traînées de tissu conjonctif ; çà et là, cavités isolées ou accolées au nombre de 3 à 4, les unes unies, les autres tapissées d'épithélium cubique

un peu allongé : la plupart pleines de substance homogène jaune pâle ou de cellules polydriques. Pas de trace de glomérules.

Gérard. — (Gontier de la Roche).

Tissu fibreux en très grande abondance creusé de cavités kystiques grandes ; les unes constituant une sorte de tissu caverneux veineux, les autres bordées d'une couche épithéliale plate et contenant une substance amorphe colorable comme dans les cavités de la thyroïde (Laguesse), probablement mucine.

Scheuer. — *Cas 1.* Cavités kystiques contenant par places dans leur paroi, du tissu rénal ;

Cas 2. Masse fibreuse creusée de petits kystes avec restes de tissu rénal.

Zondeck. — Tissu conjonctif abondant.

Cavités kystiques dilatées, qui devaient être primitivement des tubes urinaires.

Pels-Leusden. — Nombreux ilôts de parenchyme séparés par du tissu conjonctif et des vaisseaux. Cavités et fentes à épithélium cylindrique stratifié. Canalicules bien conservés. On trouve seulement par places quelques figures qui ressemblent à des glomérules atrophiés. Dans les larges septa séparant les ilôts de tissu rénal, nombreuses cellules rondes.

Le Play et Farroy. — Hyperplasie fibreuse, surtout dans la médullaire, autour de canaux droits. Dans le tissu interstitiel on trouve une substance fondamentale amorphe d'aspect colloïde. Tubes et glomérules atrophiés. Pas de kystes, pas d'hémorragie.

Nous avons conservé pour la fin les deux observations les plus remarquables, au point de vue histologique : ce sont les cas de Teyssèdre et de Polack.

Le cas de Teyssèdre et Auscher est très bien étudié et accompagné d'une série de figures que n'avons pas cru devoir reproduire, renvoyant pour cela à l'original. On trouvera plus loin l'exposé complet de cet examen, dont les caractères essentiels se résument ainsi :

1° Au centre : lame fibreuse contenant des artères et des tubes à épithélium cylindrique ;

2° Autour : zône corticale avec tubes sinueux à épithélium cylindrique, vaisseaux artériels et veineux.

Pas trace de glomérules.

3° La capsule épaisse ;

4° Pas trace de calices ni de bassinet.

Dans le cas de Polack, il y a un bassinet et des calices noyés dans un bloc fibreux. Quant au rein, il présentê une zône interne fibreuse et une zône externe corticale. La première contient des vaisseaux, des tubes à épithélium pavimenteux et plusieurs cavités kystiques, de différents volumes. La seconde est formée également de tissu fibreux contenant des tubes collecteurs dont la plupart renferment des cylindres hyalins ou colloïdes, ou des corps analogues aux sympexions prostatiques. L'épithélium est cylindrique.

On trouve encore 1 ou 2 glomérules dans les ilôts de tissu supérieur et inférieur, et 4 ou 5 dans l'ilôt moyen. Ces glomérules sont augmentés de volume.

Si nous résumons, les indications fournies par les études précédentes, nous voyons d'abord qu'il faut diviser les reins atrophiques en un certain nombre de catégories :

1° Reins diminués de volume, avec conservation de la structure du rein et du nombre des pyramides ;

2° Reins dans lesquels un petit nombre de pyramides existent seules, mais le parenchyme est normal ;

3° Reins atrophiés proprement dits dans lesquels on pourrait distinguer encore différentes classes et notamment les cas où l'uretère est oblitéré et les cas où il est libre.

Dans le premier cas : quand l'uretère est encore libre, les auteurs notent surtout ce fait qu'on ne peut reconnaître la zône corticale de la médullaire. En général, il y a une hyperplasie fibreuse plus ou moins prononcée ; mais dans ces cas il existe toujours des tubes urinaires bien reconnaissables et des glomérules . ·

Dans le degré plus avancé, où l'uretère est très rétréci ou oblitéré, transformé en cordon fibreux, les principaux caractères des lésions sont les suivants :

1° Présence de tissu fibreux en quantité considérable ;

2° Impossibilité de distinguer une orientation quelconque dans les cavités qu'on rencontre au milieu du tissu fibreux ;

3° Présence fréquente de cavités kystiques de volume très variable et contenant une matière hyaline ou colloïde comparable au contenu des cavités de la thyroïde ;

4° Présence de vaisseaux artériels et veineux parfois, tissu caverneux (Gérard) ;

5° Absence fréquente des glomérules, cette absence est signalée dans les cas de Ménétrier, Brunelle, Teyssèdre. Dans les cas de Pels Leusden et de Polack, il est dit que les glomérules existent, mais sont peu nombreux. Dans d'autres cas, on les passe sous silence, sans dire explicitement s'il en existe ou non.

Les caractères essentiels du rein atrophique congénital proprement dit sont donc la sclérose généralisée, avec tendance à la formation kystique et atrophique des glomérules.

CHAPITRE IV

DISTINCTION ENTRE L'ATROPHIE RÉNALE CONGÉNITALE ET L'ATROPHIE ACQUISE.

La distinction n'est pas toujours facile à établir entre l'atrophie congénitale du rein et l'atrophie acquise ; nous verrons en effet, en étudiant dans le chapitre suivant, la pathogénie du rein atrophique, qu'il peut fort bien s'agir, dans un grand nombre de cas, de lésions du rein, secondaires à une affection survenue dans le très jeune âge ou même pendant la vie intra-utérine.

L'anatomie pathologique nous permet de distinguer un certain nombre de cas dans lesquels il est aisé d'affirmer que l'atrophie est congénitale ou au contraire, qu'elle est acquise. Par

exemple, étant donnés deux reins de développement inégal mais tous deux parfaitement bien conformés, ne présentant qu'une différence notable de poids, si le rein plus petit est d'aspect absolument sain, si ses vaisseaux sont bien développés, son uretère normal, parfaitement perméable sur tout son trajet, si enfin à la coupe, il existe une différence très nette entre les deux substances corticale et médullaire, avec des pyramides parfaitement développées, on devra forcément en conclure qu'on a affaire à une atrophie congénitale.

A côté de ces cas, on peut placer les curieuses observations peu nombreuses, dont nous avons parlé précédemment et dans lesquelles il n'existe qu'une ou deux pyramides, c'est-à-dire qu'un ou deux lobes rénaux. On se trouve alors en présence d'une anomalie de développement tout à fait distincte de la précédente.

Dans le premier cas, en effet, le bourgeon urétéral s'est complètement ramifié, a formé un bassinet, des calices et des pyramides au complet ; dans le deuxième cas, au contraire, il semble qu'une petite partie seulement, une seule branche de deuxième ou troisième ordre de la ramification urétérale est arrivée à son entier développement, tandis que tout le reste s'est totalement atrophié.

Nous arrivons maintenant à un troisième type d'atrophie congénitale, c'est celui dans lequel il existe en même temps que l'atrophie du rein, d'autres malformations qui ont pu être la cause déterminante de cette atrophie.

Parmi ces cas, nous pouvons citer une observation de Rayer, dans laquelle il existe une énorme dilatation de l'uretère gauche avec atrophie du rein correspondant, cette lésion étant due à un rétrécissement congénital de l'orifice vésical de l'uretère. Il en est de même dans l'observation de Pels Leusden, dans laquelle il y a dilatation des uretères par sténose de leur orifice vésical des deux côtés ; mais ce qui est particulièrement intéressant, c'est qu'un seul des reins, le rein droit est atrophié.

En face de ces cas très nets, d'atrophie congénitale, on peut placer toute une autre série d'observations dans lesquelles l'atro-

phie est nettement secondaire ; parmi celles-ci, nous citerons les observations suivantes :

En 1832, Lenoir montre un rein réduit au sixième de son volume, l'uretère étant oblitéré par un calcul.

Pigné (1838), présente un calcul, cause de l'atrophie d'un rein.

Fibret présente, au nom de Landry (1854), un exemple d'atrophie du rein, suite d'un calcul retenu dans le bassinet, recueilli chez une femme déjà âgée et qui offrait une teinte cachectique très prononcée. Le rein malade était le rein droit. La substance propre du rein a presque complètement disparu, mais il reste à sa place une poche purulente assez large, avec des loges comme rayonnées. Cette poche semblait se continuer avec le foie, de façon que, pendant la vie, on ne savait pas trop si cette tumeur appartenait au foie ou au rein.

Urémie par obstacle à l'excrétion des urines, par Modru (1875). Calcul vésical enchatoné comprimant exactement l'embouchure des deux uretères. Uretère dilaté du volume du pouce. A gauche, le bassinet forme une vaste tumeur pleine d'urine. Atrophie du rein gauche, à peu près totale.

A droite, uretère moins dilaté, bassinet gros comme un œuf de poule, le rein droit est le siège d'une hydronéphrose manifeste.

Mauclaire (1892) : Calculs du rein droit. Atrophie du rein gauche.

Chez un cadavre de femme servant pour la direction de l'école pratique.

Rein droit — le poids n'est pas noté, — hauteur du rein normale, mais le diamètre transversal et le diamètre antéro-postérieur sont très augmentés de volume. Dans la partie inférieure du bassinet, se trouve un calcul ; dans la partie médiane du hile il existe un deuxième calcul.

Rein gauche très diminué de volume. Sa hauteur est de 6 à 7 centimètres ; sa largeur, 4 centimètres ; son épaisseur, 1 cent. et demi. Sa coloration est normale, mais sa surface est irrégulière, un peu bosselée. A la coupe, on trouve la couche

corticale très réduite d'épaisseur et, par places, de nombreux petits kystes purulents ; pas trace de graviers dans ce rein. Le bassinet est réduit de volume et entouré de tissu graisseux. L'uretère n'est pas augmenté de volume, et sa muqueuse est recouverte d'une couche assez épaisse de muco-pus.

On peut encore observer l'atrophie acquise du rein dans la néphrite, et les exemples en sont extrêmement nombreux ; nous n'en citerons que quelques-uns.

En 1851, Barth met sous les yeux de la Société d'Anatomie, une atrophie du rein avec dépôt de substance ostéo-calcaire dans les bassinets et dans l'uretère, et oblitération presque complète de l'artère rénale. Le rein du côté droit a à peine le volume d'une noix ; le tissu rénal est considérablement diminué d'épaisseur, mêlé de graisse et de petits kystes séreux. Les cavités de l'organe, bassinet, calices, étaient oblitérés ; leurs parois accolées et maintenues en contact par un dépôt ostéo-calcaire qui oblitérait également l'uretère dans presque toute son étendue.

La principale branche de l'artère rénale était presque complètement obstruée par le dépôt calcaire, l'autre division était un peu plus perméable.

Ne serait-ce pas, ajoute Barth, l'une des causes de l'atrophie du rein ?

Thaon (1870) : Atrophie d'un rein. Hypertrophie compensatrice de l'autre.

Rétrécissement de l'urèthre, infection purulente et atrophie. Rein gauche, 120 grammes ; le tissu rénal comprimé par une tumeur dure, repoussé à la périphérie, ne mesure que 8 millimètres. La capsule rénale est épaissie, fait corps avec le rein ; l'uretère est double de volume.

Rein droit, 330 grammes, il paraît anémié.

Chambard (1876) : Carcinome primitif de la vessie, dilatation des uretères — néphrite interstitielle des deux reins — reinatrophique.

La nommée Luce, âgée de 66 ans : rein droit, pèse 40 grammes ; hauteur, 0 c. 04 ; largeur, 0 c. 04. Le rein droit est petit et dense, sa forme est conservée. On observe d'abord une dila-

tation considérable de l'uretère et du bassinet qui forme, au niveau du hile de l'organe, une poche qui lui semble annexée. Cette poche incisée suivant son grand diamètre, montre qu'elle sert de confluent à plusieurs petites cavités qui répondent à la dilatation des calices.

Les substances corticale et médullaire sont fermes, très amincies, rouges ; la substance corticale a subi une atrophie considérable. La capsule s'enlève avec facilité, elle est notablement épaissie. Rein gauche : poids, 170 grammes ; hauteur, 0 c. 12 ; largeur, 0 c. 07. Circonférence de l'uretère, 0 c. 04, Ce rein est volumineux et conserve sa forme normale. Il est pâle et mou ; le bassinet est dilaté. La capsule peut être enlevée sans exulcération de la surface du rein qui apparaît alors pâle, jaunâtre, légèrement granuleuse et finement vasculaire. On y observe encore de petites nodosités du volume d'un grain de mil, d'une tête d'épingle ; leur coupe est blachâtre ; quelques-unes sont entièrement ramollies et forment de petites poches à contenu puriforme.

Sur une coupe, les deux substances peuvent encore être distinguées. La corticale est d'épaisseur normale et dans ses régions les plus superficielles, présente de petites nodosités semblables à celles qui font saillie à la surface. La substance médullaire ne paraît pas présenter de traînées purulentes.

Atrophie rénale par M.-A. Schmiergeld (de Lodz) 1908. Deux reins recuillis à l'autopsie d'une femme âgée de soixante ans. Peu de temps avant son entrée à l'hôpital, elle fut atteinte d'une hémiplégie droite avec troubles de la parole et affaiblissement des facultés intellectuelles. On ne note pas, dans l'observation clinique, de troubles du côté des reins.

A l'autopsie, on trouve des lacunes dans le cerveau. Les deux reins pesaient ensemble 130 grammes ; le poids du rein gauche est de 42 grammes, celui du côté droit est de 88 grammes. Les dimensions du rein gauche sont les suivantes : longueur, 8 cent. et demi ; largeur, 3 centimètres. La longueur du rein droit est de 9 centimètres, sa largeur de 5 centimètres.

Les deux reins se décortiquent bien.

Macroscopiquement, on note sur le rein droit, trois scissures qui traversent un peu obliquement d'un bout à l'autre sa surface antérieure. Le rein gauche est bosselé.

Le rein gauche présente une atrophie très accusée des deux substances corticale (demi-cent.) et médullaire. La couche corticale du rein droit mesure, envison, 1 centimètre.

Examen microscopique du rein gauche. Sclérose peri-vasculaire avec endarterite chronique intense. Infiltration diffuse par des lymphocytes et des cellules conjonctives jeunes, kystes microscopiques à contenu colloïde dans la substance corticale.

Sclérose réduisant la lumière des tubes urinifères et le volume des corpuscules de Malpighi. Le nombre de ces derniers est très réduit. L'épithélium des tubes urinifères est dégénéré. Le rein droit présente les mêmes lésions, mais beaucoup moins accentuées. Les kystes a contenu colloïde sont très peu nombreux, la sclérose est moins accentuée, les corpuscules de Malpighi se voient en plus grand nombre.

Les deux capsules surrénales sont normales comme poids (21 grammes les deux), et comme volume.

Microscopiquement, on constate qu'elles sont à peu près normales. Une présente une très légère hypertrophie nodulaire, l'autre ne montre rien d'anormal.

Entre ces deux types extrêmes, il existe un très grand nombre d'observations, on peut même dire, la majorité des cas dans lesquels une distinction nette entre l'atrophie congénitale et l'atrophie acquise est presque impossible. Lorsque les sujets sont très jeunes on que ce sont des nouveau-nés, il faut bien reconnaître que l'atrophie rénale est congénitale ; mais lorsqu'elle se rencontre chez des adultes, il est presque impossible d'en déterminer l'origine. C'est qu'en effet, toute atrophie rénale est acquise et qu'il s'agit simplement de fixer la date de son apparition ; or les mêmes processus atrophiques qui peuvent se produire chez l'adulte, peuvent également se voir chez le fœtus. Il peut se faire pendant la vie intra-utérine, des lésions irritatives au niveau du rein, lésions qui aboutissent à la sclérose et à l'atrophie.

Nous avons d'ailleurs laissé de côté la question du rein polykystique congénital qui est tout à fait particulière, et dont la discussion nous entraînerait trop loin.

Dans la pratique, il faut bien considérer comme congénitales les atrophies qu'on ne peut soupçonner, c'est-à-dire, dont la cause n'a pas déterminé de symptômes cliniques évidents ; que l'atrophie se soit produite pendant la vie intra-utérine ou la toute petite enfance, on ne pourra en soupçonner l'existence, tandis qu'au contraire, chez un sujet plus âgé qui a présenté des symptômes de néphrite ou des coliques néphrétiques, ou une autre affection rénale quelconque, l'attention sera attirée de ce côté et l'on devra toujours, si l'on projette une intervention, s'assurer de l'existence et du bon fonctionnement du rein, du côté opposé.

CHAPITRE V

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE DU REIN CONGÉNITALEMENT ATROPHIÉ.

Il est nécessaire de rappeler en quelques mots, le développement du rein définitif.

Il se compose donc de trois parties :

1° Un parenchyme sécréteur ;
2° Un système de canaux excréteurs ;
3° Des vaisseaux.

Actuellement on admet surtout la théorie suivante :

Le parenchyme excréteur naît sur place du tissu mésenchymateux situé à la région lombaire en dedans du corps de Wolff.

Les canaux excréteurs naissent du canal de Wolf par bourgeonnement. Il fournit l'uretère, le bassinet, les calices, les tubes droits.

Les vaisseaux viennent de l'aorte et de la veine cave inférieure.

Ces trois systèmes sont, jusqu'à un certain point, dépendants, mais en partie aussi indépendants les uns des autres.

On peut observer :

1° L'agénésie complète,
ni rein.
ni vaisseaux,
ni uretère ;

2° L'agénésie partielle,
uretère seul,
rein seul,
vaisseaux seuls (exceptionnel).

L'atrophie peut également porter sur l'un seulement de ces trois éléments, ou bien sur l'ensemble ; mais le résultat est à peu près le même, car il est impossible que le développement des deux parties restantes soit parfait si la troisième est mal développée.

Ainsi, un uretère rétréci ou oblitéré, soit totalement soit en un point quelconque de son trajet, aboutira à l'atrophie du rein. Cette oblitération totale avec transformation de l'uretère en cordon fibreux pouvait s'observer sur une assez grande longueur dans le cas de Teyssèdre.

L'observation de Pels Leusden est un type d'atrophie du rein par oblitération bas située.

On connaît assez de cas d'hydronéphrose congénitale avec atrophie du rein par rétrécissement de l'uretère à son collet pour comprendre qu'un rétrécissement extrême ou une oblitération en ce point aboutira à l'atrophie rénale. D'un autre côté, le rétrécissement congénital des artères peut expliquer l'atrophie. Rokitansky a déjà signalé ces cas, qui ont été bien étudiés par un élève de M. Lancereaux : J. Besançon, dans sa thèse. (D'une néphrite liée à l'aplasie artérielle, Paris 1899). Il s'agirait alors d'une aplasie générale du système artériel, et l'atrophie porterait alors sur les deux reins, mais on peut très bien concevoir une aplasie localisée à un côté seulement et il est difficile de dire si la petitesse excessive de l'artère rénale est primitive ou secondaire.

Il est possible enfin que par un mécanisme encore inconnu,

l'atrophie porte primitivement sur le parenchyme rénal, qui ne se développerait pas et dans lequel ne se formerait aucune glomérule.

Enfin, les deux ébauches rénale et urétérale peuvent ne pas venir au contact par suite d'un obstacle quelconque à leur développement. Il faut reconnaître que bien rares sont les cas qui paraîtraient satisfaire à cette théorie, il faudrait qu'il y eût absence complète de bassinet et de calices, avec un uretère se terminant à distance du rein.

Par cette théorie purement mécanique, peuvent s'expliquer encore ces cas très rares où l'on ne trouve qu'une ou deux pyramides bien développées, le reste du rein s'étant atrophié. Au cours du développement, après ramification du bassinet en calices de premier, deuxième, troisième ordre, un de ces derniers sera seul venu à développement complet avec son territoire correspondant.

Il est probable que la plupart des cas d'atrophie congénitale (surtout les très petits reins), doivent avoir pour cause un trouble mécanique du développement.

Cependant, il n'est pas impossible qu'un certain nombre de cas d'atrophie dite congénitale soient analogues à l'atrophie acquise et consécutifs à une affection intra-utérine. Nous avons cité plusieurs de ces observations dans le précédent chapitre. Or quand nous ne trouvons pas de cause évidente à l'atrophie, telle qu'une sclérose urétérale, ou un rétrécissement artériel, que le bassinet est bien développé et que le rein à la coupe présente encore une division très nette en médullaire et corticale comme dans une des observations de M. Papin, ne peut-on pas admettre qu'il s'agit d'un processus intra-utérin de sclérose consécutif à une lésion inflammatoire du rein ? Il semble bien que c'est à cette opinion qu'on doive se rattacher dans un certain nombre de cas et qu'il soit difficile d'établir une barrière nette entre l'atrophie congénitale et l'atrophie acquise.

CHAPITRE VI

ÉTUDE CLINIQUE DE L'ATROPHIE CONGÉNITALE DU REIN

Si l'atrophie congénitale du rein n'avait qu'un pur intérêt anatomique, cette étude ne vaudrait pas la peine qu'on s'y attarde. Mais elle est d'importance capitale pour le clinicien et surtout pour le chirurgien, comme nous le verrons dans le chapitre suivant.

Et d'abord, il faut faire une distinction entre le vrai rein atrophique et le rein insuffisamment développé, qui peut réserver les plus cruelles surprises.

Est-il possible cliniquement d'affirmer l'existence de deux reins également développés ? La simple exploration manuelle est dans la grande majorité des cas insuffisante pour nous permettre d'affirmer qu'il y a deux glandes rénales. Exceptionnellement, chez certains sujets maigres et principalement chez les femmes, on pourra sentir nettement les deux reins, reconnaître leur forme, leur mobilité respiratoire et affirmer qu'il existe deux reins bien développés. Mais ce sont là des cas très rares et il faut seulement tenir compte des résultats positifs ; si au contraire on a un résultat négatif, si on ne peut sentir un des reins, alors qu'on sent bien l'autre, on ne pourra conclure à l'absence du rein non perçu ; il peut être plus haut, sous les côtes, inaccessible à l'exploration ou plus bas, dans la fosse iliaque, ou même dans le bassin ; dans ces conditions il peut échapper complètement à la palpation.

Ce n'est donc pas ainsi qu'on pourra arriver au diagnostic certain.

Il faut avoir recours aux procédés d'exploration instrumentale.

On pratiquera tout d'abord une cystoscopie. Cet examen permettra de reconnaître la présence d'un orifice urétéral unique ou des deux orifices. Dans le premier cas, il s'agit d'agénésie totale de l'appareil sécréteur de l'urine.

S'il y a deux uretères, l'un d'eux peut ne pas fonctionner, pour deux raisons, soit qu'il y a obstruction de l'uretère, la plupart du temps d'origine calculeuse, soit parce que le rein de ce côté est complètement atrophié, enfin il peut s'écouler de l'urine des deux côtés.

Si l'un des uretères ne fonctionne pas, on en fera le cathétérisme ; on pourra, s'il s'agit d'un calcul, venir butter contre l'obstacle ; les antécédents du malade, les douleurs, la sensibilité de la région rénale permettront de faire le diagnostic qu'une radiographie viendra confirmer. Si le cathétérisme ne ramène aucune urine et si la radiographie est négative, si l'urine totale est normale en quantité et composition, et si le rein opposé est gros, alors qu'on n'a pas senti le rein de ce côté, on pourra conclure à la présence d'un rein atrophié.

Le bon fonctionnement des deux uretères permettra d'éliminer l'agénésie rénale, mais ne mettra pas à l'abri d'une erreur ; nous voulons parler de la symphyse rénale unilatérale ou du rein ectopique croisé.

La radiographie pourra être utilisée pour le diagnostic de l'atrophie rénale grâce à ses perfectionnements de plus en plus grands.

On arrive en effet de mieux en mieux à voir l'ombre rénale. MM. Pasteau et Belot ont bien insisté sur ce point dans leur communication de février dernier. Ils ont donné une série de clichés où le rein normal apparaît avec sa forme et son volume exacts. Parmi les clichés de ces auteurs, un surtout est particulièrement intéressant pour nous. Il s'agit d'un cas d'atrophie rénale acquise il est vrai, et dont le diagnostic fut fait uniquement à l'aide de la radiographie qui est extrêmement démonstrative.

L'injection de collargol dans le bassinet ou même l'introduction dans l'uretère d'un mandrin opaque, permettront de différencier un rein atrophique, mais fonctionnant, d'une ectopie rénale.

Reste l'examen fonctionnel du rein, qui doit précéder toute idée d'intervention sur l'un de ces organes.

Ici, il faudra de préférence employer le cathétérisme urétéral et s'il est possible le cathétérisme double, sinon cathétériser le rein opposé avec une grosse sonde. Il faut reconnaître que ceci ne met pas à l'abri des erreurs, mais c'est préférable à l'emploi des diviseurs, qui sont encore plus sujets à caution dans ce cas délicat.

C'est ici qu'il faudra se garder d'un examen trop rapide. En effet, étant donnés deux reins normaux de volume très inégal, on pourra dans un court espace de temps recueillir une quantité d'urine à peu près égale et de concentration identique. Ou si l'on prolonge l'examen, si on le rend plus complet par la méthode de la polyurie expérimentale, on verra les deux reins, s'ils sont normaux, présenter une courbe parallèle dont tous les chiffres seront seulement plus faibles pour le petit rein. Concentration, teneur en urée et en chlorures seront identiques, mais il n'en est pas moins vrai que le petit rein formé d'une quantité de parenchyme trop minime, secrétera une quantité d'urine insuffisante et que l'urémie serait la conséquence de l'ablation du rein opposé.

CHAPITRE VII

MODIFICATIONS A APPORTER AUX OPÉRATIONS RÉNALES EN PRÉSENCE D'UN REIN CONGÉNITALEMENT ATROPHIÉ.

Nous voyons que la simple constatation au cystoscope de 2 uretères et de 2 uretères fonctionnant, est insuffisante et qu'il est de toute nécessité de pratiquer un examen fonctionnel. Une simple prise d'urine pendant un court espace de temps est insuffisante. En effet, étant donné que le diagnostic est bien établi cliniquement et que l'examen histo-bactériologique vient confirmer la localisation à un rein, si l'on se contente de prendre un échantillon d'urine de l'autre rein supposé et de constater que cette urine est aseptique et de composition normale, on pourra être conduit à extirper un des reins et à laisser un rein

insuffisant. Supposons que dans notre cas personnel, où l'un des deux reins pesait moitié moins que l'autre, on enlève le plus gros rein, il y a toutes les chances pour que le sujet ne puisse survivre à l'opération. On sait en effet qu'on peut vivre avec un seul rein et même qu'on peut vivre avec moins d'un rein, mais d'autre part, les expériences démontrent que l'ablation de plus d'un rein ou de plus de la moitié du poids total du parenchyme rénal est insuffisante. Il est donc probable que l'ablation d'un rein bien développé et la conservation d'un rein notablement plus petit sera suivie d'accidents urémiques graves.

Il n'entre pas dans notre plan de discuter cette question délicate et complexe de la quantité de parenchyme rénal nécessaire à la vie, d'autant plus que les documents cliniques manquent ; il s'agit dans toutes les observations que nous avons rapportées, de simples pièces d'autopsie, il est pourtant bien probable qu'on a enlevé des reins lorsque leur congénère était atrophié, on a bien enlevé même des reins uniques, mais il est probable que ces cas n'ont pas été publiés, ni même reconnus. En effet, dans ces cas de rein unique, un phénomène attire forcément l'attention, c'est l'anurie absolue, tandis que dans le cas de rein atrophique, il y a encore émission d'une certaine quantité d'urine.

Il résulte de ce qui précède, que l'examen fonctionnel des reins est nécessaire avant toute intervention ; et si cet examen révèle la présence d'un rein insuffisant en quantité, il faudra modifier, suivant chaque cas, la thérapeutique.

L'existence d'un rein atrophié va donc changer la conduite à tenir dans la plupart des affections rénales.

Supposons qu'il s'agisse d'une tuberculose rénale du côté du rein bien développé : l'existence du côté opposé, d'un rein sain, mais insuffisamment développé empêchera le traitement rationnel qui serait dans ce cas la néphrectomie. Il en sera de même en cas de tumeur du rein.

Dans la lithiase, on devra faire le traitement le plus conservateur ; même si le rein est très malade, on fera seulement l'ablation des calculs et la néphrotomie ou néphrostomie pour

conserver le plus possible de parenchyme. S'il s'agit d'un calcul du bassinet de petit volume, la pyélotomie s'impose même si elle est d'exécution difficile. Dans l'hydronéphrose, on tentera une opération plastique et on se gardera d'enlever un sac dont les parois ont parfois, au point de vue fonctionnel, une valeur bien plus considérable qu'on ne l'imagine.

En résumé et sans entrer dans le détail de chaque cas en particulier, on ménagera le plus possible le rein malade. Dans certains cas, quand il s'agit d'un rein normal, mais de poids insuffisant, on pourra espérer que ce rein opposé s'hypertrophiera et faire, par exemple, une exclusion du rein avec néphrostomie et attendre que les urines du petit rein recueillies dans la vessie soient devenues assez abondantes pour permettre une opération radicale. Mais dans la plupart des cas, le rein atrophique est touché dans ses éléments nobles et même s'il fonctionne encore, il ne faut pas espérer qu'il ait un pouvoir d'hypertrophie aussi considérable qu'un rein normal. Toutefois, l'expérience montre que l'hypertrophie peut s'effectuer dans des segments isolés du rein, elle peut être parcellaire et comme il arrive que des reins atrophiques même fibreux ont conservé par places du parenchyme normal, on peut espérer que celui-ci subira une hypertrophie plus ou moins marquée.

OBSERVATIONS

Observation 1. E. Papin. — La nommée B..., 38 ans, mariée, ayant eu plusieurs grossesses antérieures normales. La malade a déclaré n'avoir jamais eu de maladie grave. A eu ses règles le 1er novembre 1907, puis elle n'a plus rien vu jusqu'au 15 décembre 1907 ; à partir de cette époque apparaissent des pertes sanguines qui durent jusqu'au 1er janvier 1908.

Du 1er janvier au 10 février les pertes cessent, mais la malade

éprouve des douleurs violentes et répétées surtout du côté droit, dans la région du bas-ventre. Ces douleurs deviennent d'une violence extrême dans la nuit du 10 au 11 février et la malade entre à l'hôpital le 11 février à 3 heures de l'après-midi, avec l'aspect et les symptômes d'une péritonite généralisée.

La laparotomie fut pratiquée aussitôt et l'on trouva dans le ventre, un fœtus d'environ quatre mois et une grosse poche de grossesse extra-utérine droite, rompue ; la malade mourut à 11 heures du soir après une deuxième intervention nécessitée par l'hémorragie.

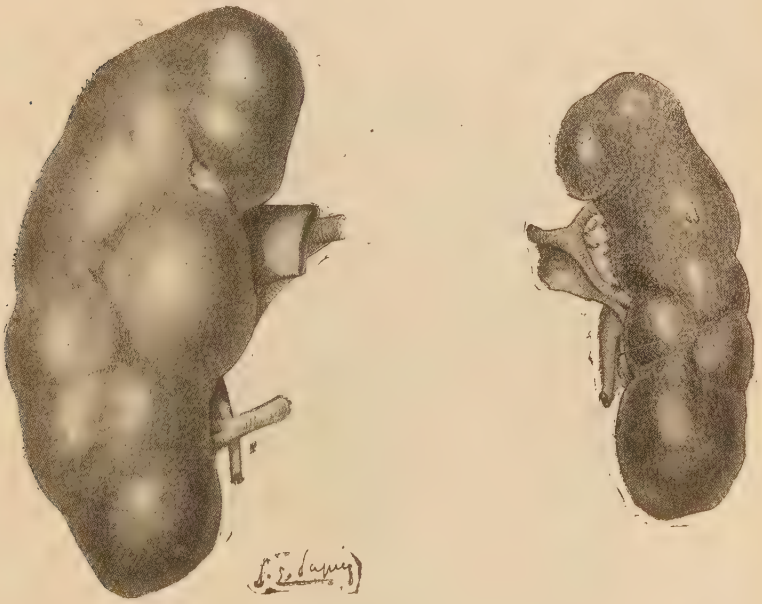


Fig. 1.

A l'autopsie, on trouva les poumons exsangues ainsi que le foie ; le cœur était normal.

Du côté de l'appareil génital, on nota une poche à droite, dans le petit bassin, poche qui se laissa libérer sans peine, et qui était ouverte en avant ; on trouva de plus une caduque dans l'utérus et un gros corps jaune sur l'ovaire gauche.

Les deux reins étaient lobés, d'aspect fœtal et présentaient des dimensions très inégales.

Le rein droit avait une hauteur de 12 cent. 5, une largeur de

5 cent. 2, une épaisseur de 3 cent. 2 et pesait 120 grammes. Ce rein avait une veine et deux artères.

Le rein gauche présentait une hauteur de 9 centimètres, une largeur de 3 cent. 5, une épaisseur de 2 cent. 2 et pesait 55 grammes..

A la coupe, ces deux reins étaient d'aspect tout à fait normal, présentant des pyramides tout à fait distinctes.

Observation 2. E. Papin. — Les pièces de cette observation ont été recueillies à l'autopsie d'un vieillard décédé à l'hospice de Bi-

Fig. 2.

cêtre. L'histoire clinique de ce malade ne contient aucun renseignement sur une affection rénale quelconque antérieure. Ces pièces sont une simple trouvaille d'autopsie.

Le *rein* droit est tout à fait normal comme forme et comme aspect, mais il est augmenté de volume et dépasse d'une moitié de plus le volume d'un rein ordinaire. Malheureusement le rein n'a pu être mensuré ni pesé. Le pédicule vasculaire est normal, l'uretère également ; la capsule surrénale est de volume ordinaire.

A gauche, le rein est atrophié, il atteint à peine le volume d'une

FIG. 2.

noix ; il est parfaitement conformé et présente une légère lobulation fœtale. Il a un gros bassinet, un uretère normal et perméable, et reçoit une grosse veine rénale et deux petites artères rénales issues de l'aorte.

A la coupe, ce rein montre des pyramides très nettes et parfaitement constituées.

La capsule surrénale est volumineuse, elle atteint presque le double de la capsule surrénale opposée.

Le trigone vésical était normal.

Observation 3. M. Gastaldi. — Grâce à l'obligeance de mes excellents amis Pineau et Touchard, externes à l'hôpital Laënnec, dans le service de M. le docteur Bourcy, j'ai pu relever un cas d'aplasie rénale, dont voici l'observation :

H. M., âgée de 29 ans, journalière.

Rhumatisme articulaire aigü à l'âge de douze ans. Trois fausses couches : la première à sept mois, la seconde, suivie d'hémiplégie droite avec aphasie, à quatre mois. La malade entre à l'hôpital où l'on constate qu'elle est atteinte de maladie mitrale complète (insuffisance et rétrécissement). Après deux mois de traitement (du 23 mai au 17 juillet 1910), l'aphasie ayant disparu, et la presque totalité des mouvements ayant été recouvrée, la malade quitte le service.

Le 20 août 1910, elle fait sa troisième fausse couche, et revient en médecine 10 jours après ; à ce moment, elle a une hémiplégie droite avec aphasie.

Pendant son séjour à Laënnec, elle fait un infarctus du poumon droit, présente une quantité très notable d'albumine et élimine un litre d'urine, en moyenne, par jour.

Dès les premiers jours de son arrivée, il existait de la cyanose des extrémités, réalisant presque le syndrome de Raynaud, diminuant un jour pour s'accroître le lendemain ; au début il n'y avait pas trace d'œdème, celui-ci fit son apparition au bras gauche, dans la semaine qui précéda la mort.

Autopsie 18 octobre 1910.

On remarque un gros infarctus du poumon droit dans sa partie postéro-inférieure et d'autres infarctus moins volumineux se trouvent disséminés dans tout le poumon (infarctus anciens et récents). On note aussi dans le poumon gauche quelques infarctus et des adhérences pleurales nombreuses, mais lâches.

Le cœur, volumineux, montre une sténose mitrale ancienne, avec production sur les bords rétrécis de l'orifice, de végétations qui semblent de formation récente (poussée d'endocardite infectieuse). L'aorte ne présente rien d'anormal. Le foie est un peu gras.

Le rein droit, de volume et de poids normaux, laisse voir nettement des lésions de néphrite.

Le rein gauche, petit, atrophié, n'atteint comme poids que 40 grammes. Sa forme est conservée, les pyramides en petit nombre sont nettement développées, les substances corticale et médullaire sont bien distinctes.

Les uretères paraissent normaux ; le volume des capsules surrénales n'a pas été noté.

L'utérus ne présente rien d'anormal.

Dans le cerveau, on trouve au niveau de la substance grise, un foyer de ramollissement très net dans le lobe pariétal de l'hémisphère gauche.

Observation 4. Chopart (1830). — Parmi les observations que rapporte Chopart, la plupart ont trait à des atrophies acquises. Le cas suivant peut permettre le doute : « Eustache a vu, dans un homme, l'un des reins d'un grand volume, plein de calculs et de matière sanieuse, l'autre était sain, mais de la grosseur d'une petite châtaigne. »

Observation 5. Rayer (1841) *Atlas pl. XXXV, fig. 2.* — Anomalie de volume du rein gauche.

Rein très petit, d'une forme à peu près triangulaire ; ses vaisseaux et son conduit excréteur n'offraient rien de particulier et leur volume était proportionné à celui du rein.

Les dimensions de la figure sont : hauteur 72 mm, largeur 32 mm.

Fig. 3.

Fig. 4.

Observation 6. Rayer. *Atlas, pl. XXXVII, fig. 1.* — Anomalie de volume du rein gauche.

L'inégal volume des reins correspond à un inégal développement des artères. Les mensurations prises sur la figure donnent : pour le rein droit : hauteur 132 mm, largeur 56 mm ; pour le rein gauche : hauteur 86 mm, largeur 59 mm.

Observation 7. Rayer. *Atlas, pl. XXXV, fig. 1.* - « Atrophie du rein gauche d'un jeune enfant, déterminée par un rétrécissement

Fig. 5.

de l'embouchure de l'uretère dans la vessie ; par suite de la rétention de l'urine, l'uretère avait éprouvé une dilatation considérable. »

Observation 8. Pemberton (1850). *Imperfect development of one Kidney.*

Observation 9. Barth. — Atrophie d'un rein (1851).

Cet organe, qui n'est le siège d'aucun produit morbide, a environ 4 centimètres de hauteur sur 2 cent. 1/2 de large ; ses deux substances sont peu distinctes, sans aucune coloration.

L'uretère était d'un volume petit en proportion ; sa cavité, libre dans toute son étendue.

Le rein du côté opposé était sain. Cette atrophie du rein est attribuée par Barth, à un arrêt du développement et il fait remarquer que dans ces atrophies, les deux substances sont quelquefois très altérées, d'autres fois intactes.

Observation 10. Gouriet. — Anomalie des reins. Inégalité de volume (1852).

L'anomalie porte à la fois sur la *position*, le *volume* de l'*organe*, ses *vaisseaux*, ses *conduits excréteurs*.

Le rein droit est environ deux fois aussi gros que le gauche, et plus élevé.

Le rein gauche, sur lequel porte l'anomalie, a son bord interne convexe comme l'externe. La face antérieure, et non le bord interne, est l'origine des vaisseaux et conduits ; elle présente à l'union du 1/3 inférieur avec les 2/3 supérieurs, une raînure transversale d'où sortent trois canaux urinifères, qui après 3 centimètres de trajet, vont aboutir à un renflement qui est là comme une espèce de bassinet, auquel fait suite un conduit unique.

Trois artères vont au rein gauche ; la supérieure part de l'aorte et va à l'extrémité supérieure. La moyenne part de l'aorte à son point de bifurcation et se rend à la raînure de la face antérieure. L'inférieure part de l'iliaque primitive gauche et se termine à la partie inféro-postérieure de l'organe.

Les veines offrent une particularité assez remarquable. Je ne tiens pas compte de l'une d'elles qui part de la gouttière de la face antérieure pour aller à l'iliaque primitive gauche. Je parle de deux veines qui, parties de la dépression décrite plus haut, vont gagner transversalement la rénale opposée, et le tronc horizontal, ainsi formé reçoit presque à angle droit, une veine volumineuse, parallèle à la grande azygos et que j'ai suivie jusqu'aux premières vertèbres dorsales.

Observation 11. Voisin (1854) présente les deux reins d'un individu mort de paralysie générale à l'âge de soixante ans. L'un des deux reins est atrophié, l'autre au contraire a augmenté de volume.

Le rein gauche est très petit, sa substance est pour ainsi dire réduite à une coque fibreuse peu épaisse. Le bassinet, l'uretère sont dilatés, surtout ce dernier. Ce rein était entouré de tissu cellulaire peu dense, et il n'avait contracté aucune adhérence avec les parties environnantes : on ne trouvait aucune trace d'inflammation ni au pourtour, ni à l'intérieur. L'artère rénale de ce côté avait à peine le volume d'une plume de corbeau. Elle était quatre fois moins volumineuse que celle du côté opposé.

Le rein droit, avec sa consistance, sa forme, ses rapports, sa texture normale, avait augmenté au moins d'un quart.

Observation 12. Bastien et Legendre (1859). — Arrêt de développement des reins ; absence apparente de l'un d'eux sur un fœtus à terme.

L'uretère droit, plus petit et plus mince que celui du côté opposé, se termine par un petit tubercule rougeâtre entouré de tissu cellulaire et de capillaires nombreux, formé d'un tissu renfermant un grand nombre d'éléments irrégulièrement disposés, au milieu desquels on arrive à distinguer difficilement des fragments de tubes irréguliers ; au milieu de tissu fibreux et de masses arrondies remplies de cellules graisseuses, on trouve des tubes vasculaires en assez grand nombre. Ces caractères ne suffiraient pas pour caractériser un organe glandulaire, mais ils indiquent que cet organe a été profondément altéré dans sa structure et que le tissu qui reste a appartenu à une glande. Nous pensons donc qu'il y a, à la fois, altération et arrêt de développement de la glande rénale du côté droit, et que, dans un âge plus avancé, cette altération aurait fait disparaître complètement les vestiges de cette glande et qu'on aurait pu croire à un arrêt complet de développement.

Du côté gauche, uretère normal aboutissant à un rein d'un très petit volume ayant seulement 17^{mm} dans sa hauteur et 1^{mm} dans sa largeur.

(Développement incomplet, 3 pyramides seulement). Capsules surrénales normales à droite et à gauche.

Observation 13. Debaut (1862). — Homme de 60 ans. Rein droit de la grosseur d'une noisette. Uretère droit terminé par un cordon fibreux.

Rein gauche deux fois plus grand, normal ; néphrite calculeuse.

Observation 14. Ferrand (1862). — Anomalie du rein et de l'uretère droits. Absence du rein droit, mais à sa place on trouve une sorte de kyste, de structure semblable à celle du bassinet. Uretère

droit plus volumineux que le gauche, bosselé et inégal, dilaté en ampoule au voisinage de la vessie dans laquelle il semble s'ouvrir. Vaisseaux analogues aux vaisseaux gauches se dirigeant vers ce kyste.

Observation 15. Rosenburger (1863). — Rein droit représenté par une masse fibreuse située à droite du rectum.

Les substances médullaire et corticale sont méconnaissables.

Utérus bicorne.

Observation 16. Hertz. — (1869). — Homme de 29 ans.

Rein gauche : longueur 4 cent., largeur 1 cent. 1/2.

Ce rein est fibreux et présente peu de substance rénale.

Dégénérescence amyloïde des glomérules et des vaisseaux.

Uretère gauche sans oblitération complète. L'artère rénale gauche a 1 mm 1/2, est aplatie et perméable pour la pointe d'une épingle. La capsule surrénale gauche est normale ainsi que l'artère capsulaire.

Rein droit : Dégénérescence graisseuse de l'épithelium.

Observation 17. Hertz. — Hómme de 29 ans.

Rein gauche : longueur 3 cent., largeur 1 cent 1/2. Uretère très étroit.

Capsule surrénale gauche normale.

Dégénérescence amyloïde des reins.

Observation 18. Longuet (1872) présente un rein gauche atrophié. L'aorte abdominale est oblitérée par un caillot. « L'atrophie paraît être congénitale, car les vaisseaux rénaux sont libres et le tissu glandulaire distinct. »

Observation 19. — Le **Dr Watson** (1874) donne le protocole d'autopsie d'un homme qui était sujet à des attaques épileptiques. Le rein gauche était plus gros que d'habitude et pesait 275 grammes 31, tandis que le rein droit était réduit au volume d'une grosse fève mesurant 4 cent. de long et 2 cent. 55 de large.

Il était situé à sa place habituelle et ne présentait macroscopiquement à la coupe aucune trace de subdivision dans la substance corticale et médullaire. Microscopiquement, il se composait de tissu fibreux avec, çà et là, isolément, quelques tubes plus larges que ne le sont d'ordinaire les tubes urinifères. Ces tubes étaient remplis de cellules et en rapport avec ce qui paraissait être bien développé

des corpuscules de Malpighi. La persistance des tubes et des capsules de Malpighi est des plus remarquables parce qu'il n'y avait jamais eu d'issue pour les sécrétions. L'uretère n'avait aucune connexion avec le rein rudimentaire ; bien qu'il fut perméable du côté de la vessie, il dégénérait en cordon fibreux au voisinage du rein et se perdait dans le tissu sous-péritonéal environnant en rapport, avant de gagner l'organe atrophié.

Observation 20. Moutard-Martin (1875). — Atrophie insolite du rein droit chez une femme de 55 ans, morte d'urémie.

Rein gauche augmenté de volume et en situation normale, sa surface mamelonnée présente des tubercules saillants non ramollis, son parenchyme est granuleux.

« Quant au rein droit, nous le trouvons qu'à grand'peine, perdu dans le tissu cellulaire ; il pèse 15 grammes, sa surface est hérissée de saillies analogues à celles de l'autre rein ; son parenchyme ramolli laisse voir deux amas de substance caséeuse. »

Observation 21. Eppinger. — Homme de 22 ans, mort par fracture du crâne. Le cœur est volumineux, riche en sang ; les cavités du cœur sont remplies de caillots.

L'aorte abdominale est normale ainsi que la veine cave inférieure. L'artère rénale gauche naît à deux centimètres au-dessous de la rénale droite, par un orifice très petit, perméable seulement pour un crin ; après un trajet de cinq centimètres, elle se divise en plusieurs branches, dont la supérieure oblitérée, représente une amastomose pour l'artère capsulaire supérieure ; les autres branches au nombre de trois, se rendent à un corps ovalaire aplati, distant de 7 centimètres de l'aorte et dont les dimensions sont les suivantes : longueur 4 cent. 5, largeur 1 cent. 5, épaisseur 0 cent. 3.

Ce corps est plongé dans une atmosphère cellulo-graisseuse.

Vu par la face antérieure, il présente cinq tubes digités, à parois épaisses, plus larges par la partie supérieure que par leur extrémité inférieure, où ils se confondent pour former l'uretère.

En ouvrant l'uretère de haut en bas, ainsi que les tubes supérieurs qui représentent les calices, on note les particularités suivantes :

La surface intérieure des tubes est lisse, pâle et présente sur la paroi postérieure, seulement de fins orifices. Dans l'intérieur des calices ainsi que dans l'uretère, particulièrement au niveau du point rétréci où l'uretère répond à la paroi vésicale, on trouve des concrétions nombreuses, grosses comme une lentille, arrondies ou plates. Le calibre de l'uretère est régulier ; sa longueur est de

16 cent. 5 à partir de l'extrémité inférieure des calices jusqu'à la vessie ; son épaisseur est faible.

La largeur est en moyenne de 1 cent. 5. Une fois que l'uretère a pénétré au niveau habituel dans le muscle vésical, il se gonfle subitement par son extrémité inférieure, pour former une poche située entre la muqueuse et la musculeuse vésicale.

Cette poche fait saillie dans l'intérieur de la vessie, son diamètre est de 4 centimètres, elle ne communique en aucun point avec l'intérieur de la vessie. Sur la face postérieure gauche de ce kyste, immédiatement au-dessus de l'extrémité supérieure de la moitié gauche de la prostate, il existe une ouverture en forme de boutonnière, qui s'abouche dans la portion supérieure élargie du conduit éjaculateur et fait ainsi communiquer directement cette poche urétérale avec la vésicule séminale gauche ; la muqueuse qui tapisse la poche urétérale se prolonge dans la vésicule séminale et le conduit éjaculateur, qui d'abord très large, s'amincit progressivement et s'abouche sur les côtés du vérumontanum, d'une façon normale. On y trouve quelques concrétions de même nature que celle de l'uretère. La vessie est de capacité normale, l'angle droit du trigone existe seul. La prostate, l'utricule prostatique et canaux déférents sont d'ailleurs normaux.

L'urèthre, la verge, les testicules, la vésicule séminale du côté droit sont normaux.

La vésicule séminale gauche est remplie d'une masse jaunâtre, séreuse, dans laquelle on ne trouve que de très rares spermatozoïdes et de nombreuses concrétions calcalaires ; cette vésicule est deux fois plus longue que celle du côté droit. Les rapports des canaux déférents sont d'ailleurs normaux.

On peut se demander comment il faut comprendre le rapport de cet uretère, quelle est la signification de son abouchement près le verumontanum par l'intermédiaire du canal éjaculateur. Quelle est aussi la signification de l'organe qu'on a trouvé à la place du rein.

Cette anomalie n'est certainement qu'un stade resté définitif de la période où, l'uretère s'est développé aux dépens du canal de Wolff, sans s'être jamais séparé de ce dernier ; il est probable que la plaque intermédiaire entre le canal de Wolff et le canal rénal, n'a pas continué à se développer, d'où l'impossibilité pour l'uretère de se séparer de ce conduit et de le contourner comme il arrive normalement. Quant à la poche qui s'est développée à la partie inférieure de l'uretère, nous sommes disposés à y voir une formation secondaire. L'existence d'un pertuis faisant communiquer la vésicule séminale avec l'uretère devait amener la stagnation du liquide dans ces deux cavités ; en effet, l'urine n'arrivait pas dans

la vessie d'une façon inconsciente, mais seulement sous l'influence de certains excitants physiologiques. En outre, la sérosité remplissant l'uretère dans toute sa hauteur contribue à agir sur les parties déclives du canal, pour le détendre. Or, cette portion déclive se trouve justement être l'uretère dans la portion privée de tunique musculaire.

Existe-t-il quelque rapport entre cet arrêt de développement du segment inférieur de l'uretère et l'état rudimentaire du rein correspondant ?. Il n'est pas douteux que les conduits digités représentent les calices ; leur paroi postérieure est criblée de petits orifices qui mènent à des fins canalicules tapissés d'une seule assise de cellules épithéliales cylindriques ; ces canalicules pénètrent dans la substance rénale.

Le rein est composé :

1° De vaisseaux allongés, artériels et veineux ; les autres se divisent à angle aigu jusqu'au moment où les plus fines branches se résolvent brusquement en bouquet de capillaires ; il nous paraît hors de doute que ces dernières représentent des bouquets glomérulaires qui ne seraient pas mis en rapport avec l'extrémité des tubes urinaires, pour former le corpuscule de légèrement sinueux tapissés d'épithélium cylindrique, et de formation des glomérules de Malpighi, c'est-à-dire à un stade très avancé.

2° De tissu glandulaire représenté par des tubes rectilignes ou légèrement sinueux tapissés d'épithélium cylindrique, et de formations kystiques, entourées d'une membrane basale, recouverte d'un épithélium aplati et contenant un liquide colloïde. Partout les vaisseaux et les tubes glandulaires sont régulièrement ordonnés les uns par rapport aux autres.

On trouve enfin dans le rein : 3° du tissu interstitiel, distribué régulièrement autour des vaisseaux et des tubes épithéliaux, nulle part il n'y a apparence de tissu cicatriciel.

L'intervention de causes mécaniques dans les arrêts de développement du rein s'impose d'autant plus, que l'étude de ces cas devient plus serrée.

Déjà dans le cas antérieur, nous avons montré l'existence d'un obstacle mécanique, à savoir, l'union anormale de l'uretère avec le canal de Müller resté persistant du même côté.

Dans tous les autres cas d'agénésie vraie, nous rencontrons également des malformations des organes génitaux. Dans le dernier cas nous voyons l'uretère conserver des rapports anormaux avec le canal de Wolff ; on peut supposer que, par suite de la persistance de l'union de l'uretère avec le canal de Wolff, il s'est formé un

passage direct entre l'uretère et le canal de Wolff, ou les organes qu'il forme par suite de son développement exagéré, et que cette voie de communication anormale ait gêné le développement ultérieur de l'uretère.

Cette hypothèse est d'autant plus vraisemblable que l'artère rénale gauche est remarquablement longue et mince. La distribution particulière de cette artère dans l'intérieur du rein atrophié, donne également à penser qu'un obstacle mécanique a empêché la coalescence du système glandulo-vasculaire.

Observation 22. Magnant (1876). — Anomalie du rein gauche. Rein droit normal. « Le rein gauche est à peine gros comme une noisette, arrondi et perdu dans une loge cellulo-graisseuse qui a les dimensions habituelles. » La pièce provient d'une femme de 36 ans morte d'urémie.

Observation 23. Talamon (1877). — Transformation kystique complète du rein gauche d'origine congénitale probable.

Fille de cinq ans.

Vessie normale avec orifices des uretères perméables et comme à l'état normal.

Rein droit doublé de volume : 10 centimètres de long sur 5 centimètres de large.

Rein gauche remplacé par une tumeur volumineuse, un peu ovoïde ayant 16 centimètres dans son plus grand diamètre, 13 centimètres suivant son diamètre transversal, surmontée par la capsule surrénale, enveloppée par l'atmosphère cellulaire rénale. L'artère rénale a le volume et les dimensions de l'artère du côté opposé. La veine est très allongée, dilatée.

Sept ou huit calices diverticulaires en cul-de-sac. Absence de papilles. Bassinet très dilaté mais vide. Uretère normal perméable. La transformation totale du rein en kystes n'est signalée que dans les reins fœtaux ; pour Talamon, il s'est fait comme une ébauche de rein, mais avec atrésie des tubes.

Observation 24. Arnold (1878). — De l'atrophie congénitale unilatérale du rein gauche, avec formations kystiques. Petit rein contracté.

Chez un nouveau-né, coexistence d'un rein hypertrophié, à structure normale, avec un rein contracté, du poids de 4 grammes 72. Ses calices sont oblitérés, les papilles ont disparu. La lumière de l'artère quoique étroite a persisté. Dans le rein hypertrophié, il y

avait de petits kystes et, par places seulement, un peu de prolifération conjonctive dans la substance corticale.

Observation 25. Rod. Koster. (25 février 1879). — A. E. W., garçon de 14 ans.

Le rein droit se touve à la place habituelle.

Le rein gauche est situé au détroit supérieur du petit bassin au niveau de la symphyse sacio-iliaque et sur le côté interne du muscle psoas.

Le rein droit est deux fois plus volumineux que le rein gauche. Les capsules s'enlèvent facilement, les surfaces sont lisses. Le parenchyme est du reste normal.

Observation 26. Eppinger (1881). — Homme de 52 ans.

Rein droit rudimentaire au niveau de la troisième vertèbre. Uretère rudimentaire ; la lumière cesse à 7 mm au-dessous de la ligne innominée ; union de l'uretère droit rudimentaire avec la partie supérieure de canal de Müller. Artère rénale droite oblitérée. Capsule surrénale droite normale.

Rein gauche. Néphrite aiguë.

Pseudo-hermaphrodisme masculin interne. Vagin à droite, d'une longueur de 38 mm. Organes génitaux mâles normaux. Pas d'orifice uretéral droit.

Observation 27. Kolster. — S. E. F., homme de 23 ans. Autopsie 9 avril 1883. Le rein gauche, long de 13 cent. 5, large de 6 centimètres 5. La capsule s'enlève facilement. La substance rénale est lisse et très décolorée ; la substance corticale, d'une épaisseur de 10 à 12 millimètres.

La surface de section présente des stries rappelant certaines dispositions du tissu conjonctif. Les pyramides sont un peu plus foncées. La consistance du rein est ferme, le poids de 270 grammes. L'uretère gauche est dilaté. Le rein droit est réduit à un lambeau fibreux, d'une longueur de quelques centimètres, dans lequel on distingue, une fois coupé, quelques formations à parois lisses, pareilles, soit à celles des calices, soit à un bassinet divisé.

Les capsules surrénales sont normales. L'uretère droit, qui montant de la vessie jusqu'aux deux tiers de sa longueur habituelle, est un peu plus étroit que d'ordinaire, se change dans la partie la plus rapprochée du rudiment, en une membrane mince. Il se mêle au tissu conjonctif renfermant le rein.

Observation 28. Kolster. — X. N. Femme de 75 ans. Autopsie 7 mai 1885.

Rein gauche, long de 12 cent. 5, large de 5 cent., avec capsule un peu adhérente, la surface légèrement inégale, en partie granuleuse. La surface de section est rose pâle ; la substance corticale est mince.

Le rein droit, atrophié, est soudé à la surface inférieure du foie. Du parenchyme, il ne reste qu'une partie de la substance corticale ; le bassinet dilaté et les calices occupent le reste. L'artère rénale est béante et épaissie. « On peut dire, à peu près sûrement, quoiqu'on ait négligé dans le protocole d'autopsie d'indiquer les dimensions du rein droit, que dans ce cas, il ne s'agit pas d'une hydronéphrose. Il est plus difficile d'éliminer une sclérose de l'artère rénale avec inflammation péri-rénale et adhérence entre le foie et le rein. »

Observation 29. Wilks et Moxon (1885), ont rencontré un cas d'atrophie congénitale chez une femme âgée de 23 ans qui mourut d'albuminurie chronique et dans lequel il n'y avait que deux pyramides dans chaque rein. Les reins eux-mêmes étaient très petits et insuffisants quant à leur développement.

Observation 30. Morris (1885) s'exprime ainsi : A l'hôpital des Enfants-Malades de Great Ormond Street, dans une période de dix ans finissant en décembre 1884, le total des examens post-mortem fut de 336 et, parmi ces examens, on ne trouve qu'un cas d'absence congénitale du rein et un cas de développement rénal d'une insuffisance extrême.

Ce cas d'extrême atrophie congénitale du rein appartenait à un nouveau-né mâle qui ne vécut que cinq jours, et dont le rectum était imperforé.

Le rein droit mesurait 2 cent. 55 et son bassinet était très dilaté.

Le rein gauche ne mesurait que 0 cent. 85 et était beaucoup plus petit qu'un haricot. »

Observation 31. Ménétrier (1886). — Arrêt de développement du rein gauche.

Enfant de 12 ans.

Rein gauche atrophié, en situation normale sous la capsule surrénale correspondante normale. Longueur 1 cent. 1/2, épaisseur 4 à 5^{mm}, largeur 7 à 8^{mm}. Il est enveloppé de tissu graisseux.

Il y a une disposition normale des vaisseaux. L'artère rénale gauche est inférieure comme calibre aux artères lombaires. Il y a deux

veines rénales gauches rudimentaires ne présentant aucun rapport avec la veine spermatique. Du bord interne du rein part un tube de 3 mm de diamètre, l'uretère, s'abouchant dans la vessie ; ce conduit est creusé d'une cavité dans toute sa longueur et renferme un liquide muqueux.

Examiné au microscope, ce petit rein est formé d'un stroma fibreux parcouru de nombreux vaisseaux et de cavités tapissées d'épithelium. Au centre, une cavité plus grande que toutes les autres est en communication avec l'uretère et représente le bassinet. Elle est tapissée d'un épithélium polyédrique à plusieurs couches, dont les noyaux sont vivement colorés par les réactifs, tandis que le protoplasma reste clair.

La cavité est remplie de débris cellulaires, de graisse et d'un liquide en partie coagulé sous l'influence de l'alcool. Les autres cavités que l'on rencontre dans le parenchyme, paraissent être des tubes diversement contournés et coupés sous des incidences variées. Quelques-uns viennent s'ouvrir dans le bassinet. Tous sont tapissés par un épithélium semblable à celui du bassinet, qui souvent remplit toutes les cavités par son accumulation. Parfois aussi on trouve à son centre la coupe d'un cylindre hyalin. Nulle part on ne voit de formations analogues aux glomérules.

En somme, il s'agit d'un arrêt de développement du rein au début de la période embryonnaire, alors qu'il s'est déjà développé indépendamment du corps de Wolff.

Observation 32. Bamberger. — Du rein atrophié (1887).

Observation 33. Janot et Prantois (1888). — Atrophie du rein.

Il s'agit d'une atrophie du rein droit constatée sur une femme âgée de 70 ans et dont le cadavre était destiné aux travaux anatomiques.

Rein droit. Il est réduit à un petit volume : il mesure 0m 046 de longueur, 0m015 de largeur au niveau du hile ; 0m022 de largeur au-dessous du hile ; 0 m 9 de largeur au-dessus du hile.

De plus, il est très aplati d'avant en arrière puisqu'il mesure seulement 0m 006 d'épaisseur. Son poids est d'environ 20 grammes. Sa consistance est ferme. Sa surface est lisse, on n'y voit aucune trace de lobulation. Le bassinet et l'uretère sont un peu moins volumineux que ceux du côté opposé. Ils sont perméables et ne contiennent pas de calcul.

Ce rein est appliqué sur la face externe du psoas au niveau de la troisième vertèbre lombaire. Son extrémité inférieure répond

à la crête iliaque. En arrière il ne déborde pas le psoas et ne vient pas au contact du carré des lombes.

A la coupe, on ne voit pas de différence entre la substance corticale et la substance médullaire ; le parenchyme n'est pas remplacé par du tissu scléreux, il existe avec sa couleur rouge brun. L'artère rénale droite forme avec l'aorte un angle aigu d'environ 70° à 80° ouvert en bas et en dehors. Son point d'envergence se trouve sur la face antérieure de l'aorte à 3 millimètres au-dessus du niveau de l'origine de l'artère rénale gauche. Son calibre est peu considérable, elle ne mesure que 0^m 0025 de diamètre.

Elle est longue de 0^m 06 ; elle est perméable dans toute son étendue ; elle est athéromateuse comme d'ailleurs toutes les autres artères de ce cadavre.

La veine rénale correspondante, peu volumineuse, est presque perpendiculaire à l'axe du corps. Elle est située au-dessous de l'artère.

Rein gauche. Il a à peu près les dimensions normales ; il mesure : 0^m 105 de longueur, 0^m038 de largeur, 0^m045 d'épaisseur. Il pèse environ 130 grammes. Le bassinet et l'uretère sont sains. A la partie supérieure de sa face antérieure, près du bord convexe, on y voit un kyste.

Ce rein est situé plus bas que normalement. A la coupe, il présente des lésions de néphrite interstitielle.

Observation 34. Kolster. — F. A. Homme. Autopsie 8 août 1888. Le rein droit est d'une longueur de 13 centimètres, d'une largeur de 7 centimètres et d'une hauteur de 5 centimètres. La capsule s'enlève facilement ; la surface est lisse ; les stries de la substance corticale sont nettes, le bassinet est pâle.

Le rein gauche est de 6 millimètres de longueur, d'une largeur de 3 centimètres et d'une hauteur de 3 centimètres. La capsule s'enlève facilement, la surface est lisse, la substance corticale mince, d'un aspect ordinaire, le bassinet est pâle.

Observation 35. Kolster. — Homme de 43 ans. Autopsie 13 novembre 1888.

Le rein gauche, agrandi, congestionné, d'une consistance ordinaire. La capsule s'enlève facilement. La surface corticale hypertrophiée. La structure encore distincte.

Le rein droit atrophié, d'une consistance ferme. La surface lobulée avec des sillons profonds. La surface de section, d'une teinte pâle. La surface corticale n'existe que dans un petit point, où on

voit distinctement la texture rénale. Partout ailleurs celle-ci est effacée.

Observation 36. P. Sébileau et L. Modiano. — Sur un cas d'anomalie des vaisseaux et du canal excréteur du rein.

La pièce anatomique provient d'une femme âgée de soixante ans, scoliotique et morte d'une maladie indéterminée.

Des deux reins, le droit est petit et représente à peine la moitié du volume du rein gauche légèrement augmenté de volume. Tous les deux sont durs, bosselés et résistants à la coupe. Ils ont du reste l'un et l'autre des rapports normaux.

Le rein droit est remarquable par la disposition particulière de ses vaisseaux et celle de son canal excréteur. Il reçoit deux artères afférentes, l'une supérieure dont le diamètre représente à peu près la moitié de celui d'une artère rénale normale, l'autre inférieure beaucoup plus petite.

La première part de la face postérieure et droite de l'aorte, passe derrière la veine cave inférieure, puis rencontre la veine rénale, en dessous de laquelle, elle se dirige transversalement vers le hile du rein. Vers le milieu de son trajet, elle se bifurque en deux branches qui se partagent, chacune, en trois rameaux. La branche supérieure vascularise, l'extrémité supérieure du rein, la branche inférieure, tout le 1/3 moyen de l'organe.

La seconde émane de la face antérieure et droite de l'aorte, à 4 centimètres au-dessous de la précédente.

Elle se dirige en dehors, passe en avant de la veine cave, puis en arrière de la veine utéro-ovarienne droite qu'elle croise perpendiculairement et vient enfin se jeter, sans se diviser, à l'extrémité inférieure et interne du rein.

Son volume est moitié moindre que celui de la précédente, et équivaut à peu près à celui d'une artère radiale de femme.

Il existe également deux veines rénales, l'une supérieure assez volumineuse, l'autre inférieure plus grêle. Toutes les deux aboutissent à la veine cave inférieure ; leur embouchure est séparée par un intervalle de deux centimètres environ.

La veine rénale supérieure, située en avant de l'artère correspondante, se divise en quatre branches, dont le territoire et la distribution représentent ceux de l'artère : trois de ces branches sont situées en avant des rameaux artériels ; la quatrième, plus petite, contourne en haut, l'artériole supérieure, se place en arrière d'elle et vient se perdre vers le milieu du bord interne du rein.

La veine rénale inférieure, partie de l'extrémité inférieure du

bord interne du rein, comme l'artère, se dirige en dedans, parallèlement à celle-ci et se divise bientôt en deux branches qui se séparent pour aller s'aboucher, toutes les deux, dans la veine cave inférieure à un centimètre de distance, l'une au-dessous de l'autre. Cette veine reçoit perpendiculairement la veine utéro-ovarienne droite. Le système excréteur est formé par deux uretères dont le volume est sensiblement égal sur toute l'étendue.

L'uretère externe naît de la partie inférieure du bord interne du rein par un bassinet volumineux, limité en bas par l'artère rénale inférieure et en haut par la branche inférieure de division de l'artère rénale supérieure qui le recouvre un peu. Le bassinet est postérieur aux vaisseaux.

L'uretère interne, moins volumineux, naît du centre du bord interne du rein par un bassinet de moindre volume, mais plus allongé, caché presque tout entier par les rameaux veineux et artériels de la veine et de l'artère rénales supérieures.

Les deux uretères suivent le même trajet ; ils sont accolés l'un à l'autre par du tissu cellulaire lâche qui permet facilement leur dissociation. Dans le bord inférieur du ligament large, à 4 centimètres de la face postérieure de la vessie, ils se réunissent l'un à l'autre et se terminent par un cordon dont le volume ne représente pas le double de chacun d'eux et qui vient se jeter, comme c'est la règle, à la face postero-inférieure du réservoir vésical. Les deux uretères sont perméables ; l'un et l'autre ont le volume d'un uretère normal.

A gauche, l'artère rénale, volumineuse, naît de la face gauche de l'aorte et se dirige en dehors vers le bord interne du rein, pour se diviser en trois branches qui pénètrent aussitôt dans la substance rénale et dont l'une se dirige vers la partie inférieure de l'organe.

La veine rénale, située en avant de l'artère, naît de la partie médiane du hile par deux branches d'égal volume, l'une inférieure, l'autre supérieure. Elle se dirige en dedans parallèlement à l'artère, passe en avant de l'aorte et vient se jeter sur le côté gauche de la veine cave sur un point symétrique à celui où s'abouche, du côté opposé, la veine rénale supérieure, qui ne représente du reste que la moitié de son volume. Elle reçoit la veine utéro-ovarienne gauche dont le volume est le même que du côté droit. En arrière des veines et des artères naît l'uretère par deux bassinets, l'un supérieur grêle et long, l'autre inférieur court, volumineux.

Le supérieur, situé au niveau du hile, est en partie caché par les ramifications vasculaires : l'inférieur, qui les déborde en bas complètement, est visible sur toute son étendue. Il répond donc à l'ex

trémité inférieure de la glande. Après un trajet de 4 centimètres pour le premier et de deux pour le second, ces deux bassinets se réunissent en un point légèrement dilaté, donnant ainsi naissance à l'uretère dont le trajet, le calibre, la forme, la situation et les rapports sont absolument normaux.

Observation 37. Penrose (1890). — Absence des deux tiers supérieurs de l'uretère gauche avec un tout petit rein kystique. Gros rein droit après blennhorragie.

La pièce montre les deux tiers supérieurs de l'uretère gauche représentés par un mince cordon d'un tissu fibreux ; le tiers inférieur est normalement développé. Le rein gauche est formé par quelques petits kystes. Les vaisseaux du rein sont petits. On trouve dans le rein droit deux abcès qui, apparamment, existent depuis quelque temps. L'uretère et son canal étaient considérablement augmentés.

Observation 38. Teyssèdre. — (Cette observation est, avec plus

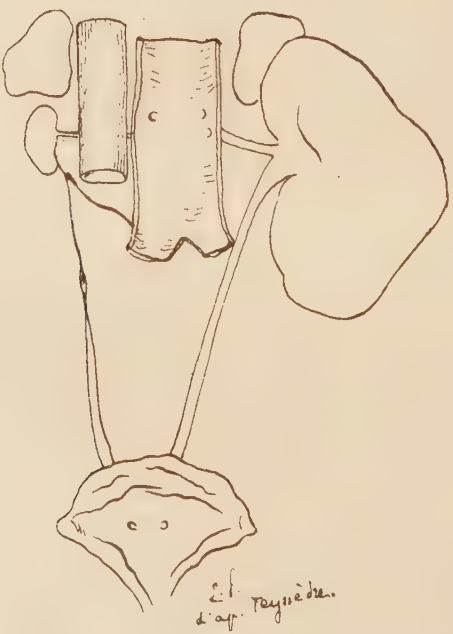


Fig. 6.

de détails, celle que Auscher présenta à la Société anatomique en 1892).

Atrophie congénitale du rein droit. Malformation de l'uretère correspondant. Diminution énorme du calibre des vaisseaux rénaux correspondants. Persistance de la capsule surrénale droite. Les autres organes de l'appareil génito-urinaire sont normaux.

Enfant mâle âgé de dix-huit mois, mort au troisième jour dans le service de M. le docteur Hutinel.

A l'autopsie de cet enfant, j'ai été étonné de ne pas trouver le rein droit à sa place habituelle dans la fosse lombaire. Le rein gauche était très développé et présentait des rapports normaux.

Ses dimensions sont les suivantes : longueur 12 centimètres, largeur 4 cent. 6, épaisseur 4 cent. 2. Son poids est de 80 grammes.

La surface extérieure n'en est pas lobée comme il arrive si souvent chez les jeunes enfants. On compte 9 pyramides de Malpighi et autant de papilles. La disposition du bassinet et des vaisseaux ainsi que les rapports de ces organes sont normaux.

L'uretère gauche a une longueur de 12 centimètres ; sa largeur est notablement plus considérable que d'habitude.

Les capsules surrénales sont également et normalement développées des deux côtés.

En ouvrant l'aorte, il est facile de voir les orifices de l'artère rénale gauche et des artères capsulaires moyennes droite et gauche Mais le pertuis d'abouchement de l'artère rénale droite est tellement petit qu'il nous avait d'abord totalement échappé ; ce n'est qu'après un examen attentif à la loupe et en étalant l'aorte tendue qu'il nous a été possible de l'apercevoir.

Cette petite artériole rénale droite passe en arrière de la veine cave inférieure, et aboutit au hile d'un organe très aplati, de la grandeur d'un haricot qui représente le rein droit.

Les dimensions de cet organe rudimentaire sont les suivantes : longueur 2 cent. 4, largeur 1 cent. 3, épaisseur 4 millimètres. Son poids est moins d'un gramme (exactement 0 gr. 85). Sa couleur est blanche, en sorte qu'on le prendrait volontiers, soit pour un ganglion lymphatique, soit pour un gros ganglion nerveux. Sur une coupe, on voit au niveau du hile de cet organe, deux alvéoles remplies d'une substance colloïde ou muqueuse. Le rein rudimentaire est appliqué sur la fosse lombaire par le fascia péritonéal assez épais à ce niveau ; il ne fait aucune saillie et se confond avec le tissu cellulo-adipeux qui l'entoure.

Nous avons déjà dit qu'on pouvait suivre jusqu'au hile une artériole représentant la rénale droite. Au-dessous du hile, vers l'extrémité inférieure de l'organe, on voit aboutir une autre artériole. Cette artériole peut être suivie jusqu'à son point d'origine qui a

lieu sur l'aorte, au point où celle-ci se bifurque pour donner naissance aux artères iliaques primitives ; au niveau de son origine sur l'aorte et pendant un trajet de trois millimètres, cette artériole n'est plus perméable pour une sonde capillaire. En examinant la paroi interne de l'aorte au point où le cordon prend naissance, on constate une simple dépression de la paroi.

Nous examinerons l'uretère droit en allant de bas en haut.

Au niveau du trigone vésical, rien d'anormal. Les deux orifices urétéraux existent, d'un diamètre égal et également perméables. Dans le petit bassin et la fosse iliaque, l'uretère droit a son aspect et ses rapports normaux : son diamètre seulement est un peu plus petit que d'habitude. Au-dessus de la fosse iliaque, cet uretère va s'effilant rapidement et se continue par un cordon celluleux qu'on peut suivre jusqu'au niveau de l'extrémité inférieure du rein droit rudimentaire.

Dans la portion effilée de l'uretère, on constate un petit renflement olivaire, dont la signification ne pourra être déterminée qu'ultérieurement. Ce renflement a une longueur de 2 millim. 1/2 et une largeur de 1 millim. 1/2. Il est situé au niveau d'une horizontale qui passerait par l'extrémité inférieure du rein gauche normal. En passant un crin de cheval par l'orifice vésical, on constate que l'uretère droit est perméable jusqu'à un point situé à 8 millimètres au-dessous du renflement olivaire que nous avons signalé. La longueur perméable est de 7 cent. 7.

Du côté droit, on ne voit à l'œil nu rien qui ressemble à un bassinet. Il existe une veinule rénale droite se jetant dans la veine cave inférieure avec les rapports ordinaires.

Les testicules sont normaux, les canaux déférents et les vésicules séminales sont normaux et de même taille.

Les artères spermatiques ont leur trajet et leur origine habituels. Le cœur est normal. Son poids est de 50 grammes.

L'épaisseur des parois du ventricule gauche et du ventricule droit ne diffèrent pas de l'état normal.

L'aorte présente dans toute sa longueur un calibre normal ; il n'existe pas d'athérome, ni même de dégénérescence graisseuse de l'endartère.

Mesure de la circonférence de l'aorte ouverte et étalée : base du cœur 36 mm, partie supérieure du thorax 27 mm, partie inférieure 24 mm, niveau des rénales 19 mm, niveau des iliaques 14 mm.

Je n'ai pas trouvé sur le cadavre d'autres déformations.

Le rein atrophié et le renflement olivaire situés sur le prolongement fibreux de l'uretère seront l'objet d'un examen ultérieur.

Nous allons rapporter les détails de cet examen ultérieur. Avant d'aller plus loin, indiquons les deux erreurs d'interprétation que l'examen histologique a permis de redresser.

1° Le rein atrophié ne présente pas, à proprement parler, d'alvéoles remplis de substance colloïde ou muqueuse ; cette apparence était due à l'existence de tissu conjonctif muqueux remplissant ce qu'on pourrait appeler le bulbe de l'organe ; l'examen de la coupe du rein, rend parfaitement compte de cette apparence.

2° L'artériole naissant au niveau de la bifurcation de l'aorte, se rendant à l'extrémité inférieure de l'organe est indiquée dans l'observation originale comme commençant par un cordon plein ; elle présente cependant une lumière très étroite : cette lumière a sur nos préparations un diamètre de 0 mm 16. A un centimètre de l'aorte, ce diamètre est de plus d'un millimètre. Il est extrêmement curieux de voir une artériole présenter un calibre d'autant plus considérable qu'on la considère plus loin de son origine. A partir du point où le calibre est maximum, cette artériole va en s'amincissant et nous n'avons pu la poursuivre par la dissection jusqu'au niveau des rein.

Examen histologique. — Nous avons étudié :

1° L'uretère droit, à partir du point où il commençait à se rétrécir, le renflement qu'il présentait et le prolongement filiforme qui le terminait ;

2° Le rein atrophié que nous avons débité en coupes dans toute sa hauteur ;

3° Le hile de ce rein dans l'espoir d'y rencontrer quelques traces d'un bassinet et pour examiner la disposition des vaisseaux ;

4° L'artériole venant de la partie inférieure de l'aorte ;

5° Les testicules, les vésicules séminales, le canal déférent des deux côtés, le cœur et le rein gauche.

Procédés d'étude. — Les pièces avaient été conservées pendant cinq heures dans l'alcool au 1/3 pour permettre de les faire voir à la Société Anatomique.

Au sortir de l'alcool au 1/3 elles ont été durcies dans l'alcool ordinaire.

Nous les avons colorées en masse suivant un procédé qui nous a été indiqué par M. Auscher. On plonge les pièces dans le carmin alcoolique au borax de Grenacher dont voici la formule :

Carmin	2 gr. 5.
Borax	4 gr.
Eau	100 gr.

On ajoute un volume égal d'alcool à 70°, on laisse reposer et on filtre.

Les pièces sont conservées pendant deux jours dans ce milieu colorant, puis transportées directement dans le carmin chlorhydrique dont voici la formule :

Alcool absolu.....	100 grammes.
Acide chlorydrique.....	XX gouttes.
Carmin	à saturation.

Faire bouillir pendant assez longtemps.

Au sortir de cette solution, les pièces sont mises dans l'alcool fort à 95°, où on les laisse aussi longtemps qu'elle colorent encore l'alcool. Puis elles sont passées dans l'alcool absolu, et de là, dans le Xylol.

Une fois qu'elles sont éclaircies par le Xylol, ce qui est facile à reconnaître à la transparence spéciale qu'elles prennent, elles sont transvasées dans de la paraffine maintenue en fusion à 50°, où on les laisse pendant deux jours. Puis on coule le bloc de paraffine et il ne reste plus qu'à débiter par le microtome à bascule.

Cette méthode est très rapide (on pourrait encore abréger le temps employé) et permet de faire des coupes en série, ce qui est le procédé de choix pour l'étude des organes en voie de développement.

La coloration nucléaire en outre est très belle, et les différents protoplasmas présentent une grande variété de teinte, chose indispensable quand il s'agit de distinguer différents éléments d'une coupe.

Description des coupes. — Uretère. — Les coupes en série ont été faites depuis un point situé à 4 millimètrse au-dessous du niveau où la lumière disparaît, jusqu'à l'extrémité effilée.

Figure I. — Les premières coupes donnent l'image d'un uretère presque normal ; cependant en comparant les coupes à d'autres faites au même niveau chez un sujet sain du même âge, on remarque les différences suivantes :

Le *diamètre* de l'uretère est d'un tiers environ plus petit qu'à l'ordinaire.

Epithelium. — Sur une coupe d'uretère normal, l'épithelium forme une assise de 4 à 6 couches de cellules ; les cellules profondes sont petites, irrégulièrement arrondies ; celles de la couche superficielle sont grossièrement cubiques, assez étales, celles des cou-

ches moyennes sont polyédriques. Dans les coupes d'uretère normal que nous possédons, nous n'avons pas vu de glandes ; cependant Egli et Hamburger en indiquent l'existence.

Sur une coupe de notre uretère, les assises épithéliales sont au nombre de deux ou trois seulement. La couche profonde formée de cellules petites, arrondies, avec un noyau volumineux, cette couche diffère donc peu de ce qu'elle est à l'état normal. La couche superficielle est formée de cellules cylindriques un peu basses, remarquables par leur régularité.

Cet épithélium s'invagine dans le chorion sous-jacent, donnant d'une façon frappante l'apparence des glandes en tubes.

Nous croyons cependant qu'il ne s'agit pas de véritables glandes, mais simplement de replis de la muqueuse. En effet, l'épithelium de ces pseudo-tubes est absolument disposé de la même façon que celui qui tapisse la cavité. En outre, on ne trouve en aucun point ces tubes coupés perpendiculairement ou obliquement à leur axe, ce qui ne manquerait pas d'arriver s'il s'agissait de glandes. En un mot, l'apparence est celle qu'on obtient en coupant perpendiculairement une trompe utérine.

Le *chorion* est exactement *superposable* au chorion d'un uretère normal. Il est formé de tissu conjonctif assez lâche, condensé sous l'épithelium, dont il n'est d'ailleurs pas séparé par une membrane basale. On remarque quelques fines fibres élastiques.

La *couche musculaire* est remarquable sur nos coupes par son épaisseur. Au lieu de rencontrer, comme à l'état normal, quelques groupes de fibres musculaires lisses, orientés irrégulièrement, nous trouvons de nombreuses fibres dont la plupart sont dirigées parallèlement à l'axe de l'uretère.

Cette puissante musculature rend plus frappante encore, la ressemblance que nous signalions tout à l'heure avec la coupe d'une trompe utérine.

La *couche celluleuse* est constituée comme à l'état ordinaire ; elle renferme des vaisseaux et d'assez nombreuses fibres de Remak.

A mesure que nous examinons les coupes suivantes, nous voyons la lumière de l'uretère se rétrécir, en même temps que le chorion diminue d'épaisseur.

Figure II. — Bientôt la lumière n'existe plus, on ne trouve plus plus qu'un boyau épithélial situé d'une façon excentrique. L'épithelium n'est plus cylindrique ; déjà sa hauteur avait diminué ; au moment où nous le considérons, ces cellules épithéliales ressemblent à des cellules embryonnaires, noyau volumineux relativement

au protoplasma qui l'entoure. Nous n'avons trouvé nulle part des figures de karyokynèse.

La couche musculaire a augmenté encore d'épaisseur.

Toutes ou presque toutes les fibres musculaires lisses sont coupées tranversalement. Plus haut, le boyau épithélial disparaît brusquement.

Figure III. — On a alors l'image d'un cordon de fibres musculaires lisses, cordon très dense. Les groupes de fibres sont séparées par du tissu conjonctif, présentant l'aspect de lamelles engaînantes très homogènes.. Entre ces lamelles, on voit la lumière de quelques capillaires.

En avant du cordon musculaire, on remarque toujours, enveloppée d'une atmosphère celluleuse, une artériole, une veinule et quelques groupes de fibres de Remak ; au milieu des fibres de Remak, on aperçoit la coupe de deux ou trois fibres nerveuses à myeline.

Figure IV. — En examinant les coupes suivantes, nous voyons que le cordon musculaire lisse, formé d'abord de fibres assez étroitement tassées devient moins dense. Les fibres lisses se disséminent dans le tissu conjonctif environnant. La direction générale de ces fibres est toujours longitudinale.

Figure V. — On voit apparaître au milieu de la coupe un gros nid épithélial. La figure que nous avons fait dessiner représente la première coupe où l'épithélium réapparaît. On voit qu'il forme deux couches grâce aux noyaux vivement colorés ; les noyaux de la couche inférieure sont arrondis ou légèrement aplatis contre la paroi externe du tube ; ceux de la couche supérieure sont au au contraire allongés dans l'axe du rayon.

Figure VI. — Sur les coupes suivantes, on voit apparaître deux puis trois couronnes d'épithélium. Ces couronnes, d'abord rondes, se dépriment, s'allongent en boyaux épithéliaux, puis arrivent au contact les uns des autres pour former un dessin tel qu'il est deprésenté dans la figure VII. Cette apparence des coupes successives tient à ce que l'épithélium qui nous occupe en ce moment, au lieu de former un cylindre creux régulier, tapisse une cavité envoyant des culs-de-sac irréguliers dans tous les sens.

Figure VII. — On voit qu'il s'agit toujours d'un épithélium à

deux couches, le chorion est assez dense, formé de lamelles conjonctives engaînantes ; à la périphérie, ces lamelles se confondent avec le tissu conjonctif qui sépare les faisceaux assez rares de fibres musculaires lisses. Celles-ci affectent maintenant, pour la plupart, une direction transversale et sont vues sur les coupes suivant leur longueur. Les coupes suivantes reproduisent les images de celles dont nous avons donné la description entre les figures VI et VII. L'épithélium disparaît de nouveau et l'image reproduite dans la figure IV se trouve encore sous le champ du microscope. Mais les fibres musculaires très rares, au lieu d'être coupées transversalement se voient suivant leur longueur.

Figure VIII. — Puis les fibres musculaires disparaissent et il ne reste plus que des faisceaux de tissu conjonctif avec quelques fibrilles élastiques. Ces faisceaux conjonctifs diminuent peu à peu de nombre jusqu'à disparaître complètement. En un mot, l'uretère droit normal ou plutôt d'un calibre simplement diminué dans la partie inférieure, se rétrécit rapidement vers le haut (à partir de l'union de la quatrième et cinquième vertèbres lombaires). La couche musculeuse s'hypertrophie, tandis que la muqueuse va disparaissant complètement pour reparaître un peu plus haut sur un court trajet : les faisceaux musculaires vont s'épuisant aussi peu à peu à partir de l'union de la troisième et quatrième vertèbres lombaires, il ne reste plus qu'un mince cordon de fibrilles conjonctives qui se perd plus haut dans le tissu celluleux de la fosse lombaire.

Le schéma que nous avons dessiné (fig. 9) illustrera d'une façon claire cette description.

Rein (Figure X). — On peut distinguer dans ce petit organe, trois parties :

1° Une portion médullaire ou bulbe du rein ;
2° Une portion corticale ;
3° Une capsule.

1° La portion médullaire est composée d'une forte lame fibreuse à direction verticale ; cette lame constitue à proprement parler un éventail qui, par son bord externe, s'épanouit dans la portion corticale dont elle constituera le stroma. Dans cette lame, on voit des canalicules et des vaisseaux à direction rectiligne, divergents comme les rayons d'un éventail. Cette lame fibreuse est doublée en avant et en arrière d'une couche de tissu conjonctif resté au stade muqueux ; dans ce tissu muqueux, on trouve des vaisseaux de calibre

plus fort que les premiers et des faisceaux de fibres de Remak. On y rencontre également, de place en place, des amas de cellules embryonnaires, il nous est impossible de soupçonner en quel sens se seraient différenciées ultérieurement les cellules.

Les canalicules présentent un bel. épithélium cylindrique, à une seule couche dans les tubes de petit calibre, à deux couches dans les tubes plus gros. Ces tubes présentent une gaîne fibreuse épaisse, composée de systèmes de lamelles concentriques, séparées par des cellules endothéliales plates.

La plupart des vaisseaux que nous rencontrons dans le bulbe, appartiennent au type artériel ; les vaisseaux présentent un endothélium, qui en quelques points, est un peu plus haut que n'est d'ordinaire l'endothélium vasculaire. Au-dessus de cet endothélium existe la tunique interne.

Cette tunique interne est hypertrophiée d'une façon tout à fait remarquable. Son *épaisseur* est de vingt ou trente fois plus considérable que celle des artérioles normales de même calibre. La couche musculaire est également très hypertrophiée.

Entre la couche musculaire et l'intima existe une gaîne hyaline ou plutôt élastique, car elle se colore en jaune clair par le picro-carminate. Les artérioles plus fortes présentent une vraie lame élastique festonnée. En dehors de la couche musculaire existe une couche fibreuse à système de lamelles engaînantes comme pour les tubes épithéliaux. La figure XIII représente la coupe d'une de ces petites artères.

Les veines sont assez rares et présentent la même direction que les artères : elles ont une couche musculaire (fibres lisses à direction longitudinale) relativement épaisse. Ces fibres sont disséminés dans le tissu conjonctif à trame serrée qui constitue la tunique externe de ces veines ; il n'existe pas de lamelles engaînantes comme pour les artères et les tubes.

Les fibres de Remak forment des paquets engaînés également de lames conjonctives. Nous disons fibres de Remak à tort peut-être, car des tubes nerveux en voie de développement donneraient exactement la même image.

2° Portion corticale. Cette portion s'étend sur toute la périphérie, très mince en avant et en arrière, elle est plus épaisse sur tout le bord externe.

Cette portion comprend des canalicules et des vaisseaux.

Les tubes épithéliaux présentent le même type épithélial que précédemment. Ces tubes divergent à partir du hile en ligne droite, et deviennent légèrement sinueux en atteignant la périphérie.

Les vaisseaux comprennent :

a) Des artérioles du type de celles que nous avons déjà décrites plus haut ;

b) Des vaisseaux à lumière très étroite, presque punctiforme pour les plus forts grossissements. Ces vaisseaux (représentant les capillaires) comprennent une tunique endothéliale engaînée d'un fourreau fibreux épais.

La figure que nous avons fait dessiner permettra de s'en rendre compte (fig. XI). Ce fourreau est composé de lamelles fibroïdes concentriques séparées par des cellules conjonctives plates. Entre les canalicules et les vaisseaux se trouve un tissu fibroïde très dense et semé de cellules plates. *Nulle part dans ce rein on ne trouve de vrais capillaires, présentant une seule paroi endothéliale. Il n'existe pas un seul glomérule.* Ce dernier point nous a été confirmé par MM. les professeurs Tourneux et Herrmann, auxquels M. le professeur agrégé Retterer a bien voulu présenter nos préparations.

Nous n'avons pas non plus trouvé de veinules dans la substance corticale.

Nous avons cherché à reconstituer le système de distribution des canalicules épithéliaux en comparant toute la série des coupes entre elles : nous sommes arrivés au résultat suivant :

Il existe dans toute la hauteur de la lame fibreuse centrale 4 ou 5 tubes de premier ordre ; ces tubes se divisent dichotomiquement à angle aigu ; les dernières divisions deviennent légèrement sinueuses et se terminent en cul-de-sac.

Les vaisseaux suivent la direction générale des tubes.

3° La capsule est remarquable par son épaisseur ; elle ne diffère pas de celle du rein normal. On trouve dans son épaisseur d'assez nombreux troncules veineux. Cette capsule enveloppe tout le rein et se confond au niveau du hile avec le tissu conjonctif du bulbe de l'organe.

Description des coupes du hile du rein droit. — Nous avons fait des coupes dans l'espoir d'y rencontrer des vestiges du bassinet ou des calices absents. Disons tout de suite que nous n'en avons trouvé aucune trace. Ces coupes comprennent dans la portion voisine du rein, 5 à 7 artérioles à type musculaire, et de 3 à 4 veines situées en avant et en bas des premières (voir la figure XII). On y trouve en outre de très nombreuses fibres de Remak groupées en faisceaux.

Nous ne reviendrons pas sur la description de l'artériole provenant de la partie inférieure de l'aorte. (Voir plus haut).

Organes génitaux. — Nous avons procédé à quelques coupes comparatives des organes de l'appareil génital et des deux côtés ; testicules, épididymes, canaux déférents, vésicules séminales ; nous les avons trouvés normaux des deux côtés.

Rein gauche persistant. — Ce rein a un volume deux fois plus considérable que celui du rein normal ; le volume d'un rein de cet âge est de 30 à 35 centimètres cubes ; le volume du rein que nous considérons est de 66 centimètres cubes.

L'uretère de ce rein est également un peu plus volumineux qu'un uretère normal.

Le mode de préparation des coupes que nous avons faites ne nous a pas permis d'étudier avec sûreté les altérations épithéliales (il aurait fallu employer un réactif fixateur plus précis que l'alcool, et ne dissolvant pas les graisses) : il nous a semblé qu'il s'agissait surtout des lésions dégénératives ; mais nous pouvons affirmer qu'il n'existait pas de sclérose rénale et que les artérioles intra-rénales n'étaient pas altérées. Notre attention a été surtout portée sur le calibre des tubes et des éléments cellulaires composant le rein ; nous devons avouer qu'ils ne nous ont pas paru hypertrophiés.

Il faut donc en conclure que l'augmentation de volume de ce rein est due à la multiplication du nombre des tubes (et naturellement aussi des vaisseaux). Nous n'avons pas cru devoir nous livrer aux laborieuses mensurations qu'ont fait certains chercheurs pour élucider cette question. Il suffit de savoir que le mode de durcissement employé, les réactifs déshydratants et éclaircissants font varier dans de fortes proportions les mensurations obtenues, qui ne sauraient être comparables d'un auteur à l'autre. En outre, les résultats doivent varier suivant la nature des observations ; le cas de Beumer se rapportant à une absence congénitale du rein ne saurait être superposé à ceux de Gudden ou de Rosentein, qui pratiquent l'extirpation sur les animaux, ni à ceux de Perl, qui s'est servi de cas de suppression du rein par calcul, obstruction utérine, etc.

Aussi Beumer, après 3.000 mensurations environ, conclut-il, comme nous-même, à une hyperplasie du rein.

Gudden trouve de l'hypertrophie des glomérules, tandis que Perl affirme qu'il y a de l'hypertrophie vraie portant surtout sur les éléments nobles. Enfin Rosentein pense qu'il s'agit simplement

d'une augmentation portant sur les liquides (sang, lymphe, urine).

Nous avons examiné aussi le cœur : les coupes ont porté sur la portion moyenne du ventricule gauche et sur le septum. Il n'existe certainement pas de sclérose de myocarde (1).

Observation 39. Brunelle (1892). — Arrêt de développement d'un rein.

Homme de vingt-six ans. Rein gauche volumineux, en situation normale.

A droite « partant de la vessie, on disséqua soigneusement l'uretère droit et on arriva sur une petite masse graisseuse, au milieu de laquelle on découvrit le rein droit. Il était situé à la hauteur normale accolé sur le côté droit de la colonne vertébrale. Il était remarquable par sa petitesse ; il n'avait guère, de haut en bas plus de 3 centimètres et sa largeur ne dépassait pas 2 centimètres ; son épaisseur était de 3 millimètres environ ; il pesait 8 grammes ». Forme générale d'un gros haricot aplati.

Sur le bord interne excavé, venait s'attacher l'uretère, qui allait s'élargissant pour former un minuscule bassinet.

La coupe transversale était dure. A la place de la cavité formant le bassinet, une substance blanche, mollasse, formée d'une infinité de tractus établissant entre les parois de la cavité virtuelle des adhérences lâches, faciles à détruire. L'uretère droit n'a pas plus d'un millimètre et demi de diamètre ; ses parois sont épaisses ; sa lumière centrale permet l'introduction d'un fil d'argent très mince. Il se jette dans la vessie en un point symétrique de celui de l'uretère gauche. Il ne paraît perméable que sur une faible longueur de sa portion inférieure.

Examen microscopique. — Le rein atrophié est constitué essentiellement par des traînées de tissu conjonctif ; de ci de là, des cavités, soit isolées, soit accolées, au nombre de 3 ou 4, présentant un diamètre double ou triple de celui des tubes contournés normaux ; les unes ne contenaient rien, d'autres étaient tapissées d'un épithélium cubique un peu allongé ; enfin, la plupart d'entre elles étaient remplies, les unes d'une substance homogène légèrement colorée en jaune pâle, les autres de cellules polyédriques accolées. Pas trace de glomérules.

Observation 40. Mac Donald Brown. — Variations dans la position et le développement des reins. (Contient un cas d'atrophie rénale) 1894.

(1) Pour les figures, voir la thèse de Teyssèdre.

Observation 41. Kolster. — W. E. W., garçon de deux ans et demi. Autopsie : 11 décembre 1894.

Le rein gauche est d'une longueur de 10 centimètres, d'une largeur de 4 cent. à 4 c. 5 et d'une forme presque cylindrique. Le bassinet, situé sur le côté antérieur est, ainsi que les calices, fort dilaté et forme une vésicule un peu plus grande qu'une prune, contenant un liquide clair et séreux. La substance est d'un gris rose et les pyramides d'un rouge foncé. La substance corticale affecte à peu près 6 millimètres de large. Les stries sont distinctes. L'uretère est un peu dilaté. A la place du rein droit, il y a une masse de tissu, située tout près de la colonne vertébrale, d'une largeur de 2 centimètres, d'une longueur de 4 centimètres et d'une épaisseur de quelques millimètres, ayant à peu près la forme d'un rein. La surface de section présente un tissu qui devient, vers le centre, plus foncé et ressemble au tissu rénal. A certains points de la partie supérieure, ce tissu se sépare en deux lamelles aux surfaces lisses, posées immédiatement l'une contre l'autre. On ne peut constater aucune trace de l'uretère. Dans la vessie, il y a une petite quantité d'urine claire. Du côté droit, l'embouchure de l'uretère est relativement large ; du côté gauche, il n'en existe point trace.

A l'examen microscopique, ce rudiment paraît être composé de deux tissus complètement différents.

La partie qui correspond à la convexité du rein est formée de deux lamelles qui sont unies par un tissu conjonctif friable ; chacune de ces deux lamelles présente des glandes tubéreuses émanant de la surface et se rendant aux centres. Le cul-de-sac des glandes est dirigé vers la surface. Les cellules qui tapissent les tubes rappellent jusqu'à un certain point, celles qui se trouvent dans les tubes collecteurs des reins normaux. On constate tout près de la capsule des tubes contournéss, avec un canal un peu plus grand que celui des tubes déjà cités et tapissés de cellules épithéliales. On ne voit nulle part des glomérules.

La partie du rudiment rénal, qui correspond au hile et qui forme ici un nodule, montre sous le microscope, une structure fort différente. Elle se compose d'un tissu conjonctif dense très riche en noyaux, formant de place en place des bandes de tissu fibreux qui se croisent. Dans ce tissu friable, situé entre ces bandes, il existe quelques glandes d'un calibre différent, qui se ramifient largement. Celles-ci présentent sur une coupe transversale, un canal souvent très grand, trois ou quatre fois plus grand que les tubes précédemment décrits. Elles sont tapissées de cellules minces, longues et cylindriques avec des noyaux oblongs.

Observation 42. Kolster. — V. A. Homme de vingt-six ans. Autopsie le 18 février 1895.

Le rein gauche, d'une longueur de 15 cent. 5, d'une largeur de 8 centimètres est d'une consistance un peu molle, la capsule est mince et s'enlève facilement. La surface est parsemée de taches gris blanchâtre et roses. La substance corticale gonflée, d'un jaune clair, montre par ci par là, des raies grisâtres demi-transparentes et vitreuses. Les pyramides se distinguent de la substance corticale par leur contour fauve. Le bassinet est pâle et lisse, l'artère rénale mince et lisse.

A la place du rein droit, il existe un rudiment ovale d'une longueur de 6 centimètres, d'une largeur de 3 centimètres, d'une hauteur de 0 cent. 2, dont la consistance rappelle celle du cuir. Il est situé au milieu d'une atmosphère de tissu conjonctif. A la coupe, ce rudiment paraît être composé d'une couche corticale gris jaune, striée, et d'une couche centrale fauve. Au microscope, on y distingue deux lamelles. Chacune des lamelles est composée de glandes tubuleuses parallèles, dont les culs-de-sac sont dirigés vers la surface.

Observation 43. G. Gérard. (1903). Anomalie du volume du rein

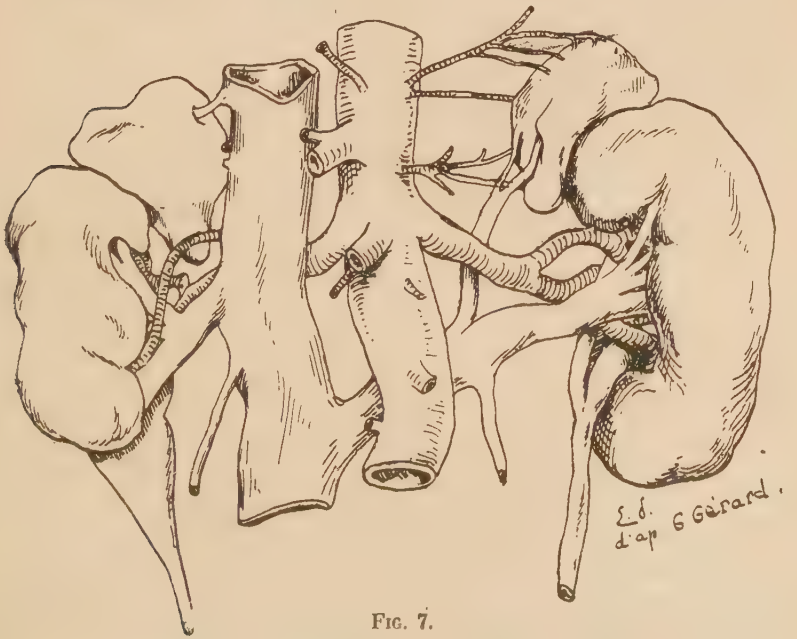


FIG. 7.

droit. Anomalie de rapport et d'abouchement de la veine rénale gauche.

Sujet féminin de cinquante-sept ans.

« Le rein droit, beaucoup plus petit que le gauche, était aplati dans toute sa hauteur. Les dimensions étaient les suivantes : hauteur 77mm, largeur 37mm, épaisseur 8mm. Le hile occupait presque toute la hauteur du bord interne.

Le rein gauche était également aplati mais de volume normal (hauteur 107mm, largeur moyenne 43mm, épaisseur 30mm). Son hile, antéro-interne, était étendu de façon à occuper, à la partie moyenne, une surface correspondante à la moitié du bord interne.

Outre ces différences de volume, ces reins présentaient des particularités vasculaires très intéressantes. La veine rénale gauche, longue de 95mm, large de 13mm, naissait par cinq branches d'origine : quatre étaient antérieures, réparties sur toute la longueur de la lèvre antérieure du hile ; une était postérieure, placée derrière la rétro-pyélique.

Ces cinq branches se réunissaient très près du hile en un tronc unique qui était *anormal* 1° par sa *direction* ; il se dirigeait en bas et en dedans, de façon à passer devant la quatrième lombaire ; 2° par son *abouchement* qui se faisait sur le bord gauche de la veine cave inférieure, mais à 25 millimètres au-dessous du point d'abouchement de la veine droite ; 3° par ses *rapports* ; il passait derrière l'aorte et recevait à ce niveau même, le tronc commun des veines lombaires.

La veine capsulaire gauche était également anormale, beaucoup plus longue que normalement : volumineuse, elle passait *derrière* l'artère rénale gauche.

Il nous faut encore mentionner la disposition très particulière du *bassinet droit* qui, issu de toute la hauteur du rein anormal, devenait rapidement ampullaire et dilaté au point de mesurer 36mm dans sa plus grande largeur. Le *bassinet gauche*, ramifié, naissait par deux ramifications (l'une supérieure qui mesurait 55mm sur 5mm, l'autre inférieure de 30mm sur 12mm) qui s'unissait à la partie toute inférieure du hile.

Les capsules surrénales ne présentaient rien de particulier.

En résumé, le rein gauche était anormal par ses vaisseaux, le rein droit par son volume. Tous les diamètres du rein droit étaient réduits, et il était moins haut de 30mm, moins large de 6mm, moins épais de 12mm que le gauche. Malgré cela, sa circulation artérielle était très abondante et il était impossible de mettre l'atrophie viscérale sur le compte d'une atrésie rénale.

Sans vouloir rien expliquer, je signale seulement un fait d'observation personnelle ; étudiant surtout les reins, j'ai eu assez sou-

vent l'occasion de rencontrer des anomalies veineuses ; je puis dire qu'elles portent presque exclusivement sur la veine rénale gauche. Dans la plupart des cas qu'il m'a été donné d'observer — je n'ose dire dans tous — j'ai noté une diminution notable dans le volume du rein du côté opposé à l'anomalie. Je n'interprète pas, je constate simplement.

Les autres cas que je possède de cette particularité sont moins typiques que celui qui fait l'objet de cette observation ; ici j'ai voulu surtout mettre en avant l'anomalie de volume très notable du rein droit et n'ai justement insisté sur les anomalies vasculaires que pour appuyer un fait d'observation qui m'a frappé plusieurs fois. »

Observation 44. G. Gérard (1903). — Anomalie de volume du rein droit, sur une femme de soixante-et-onze ans, provenant de

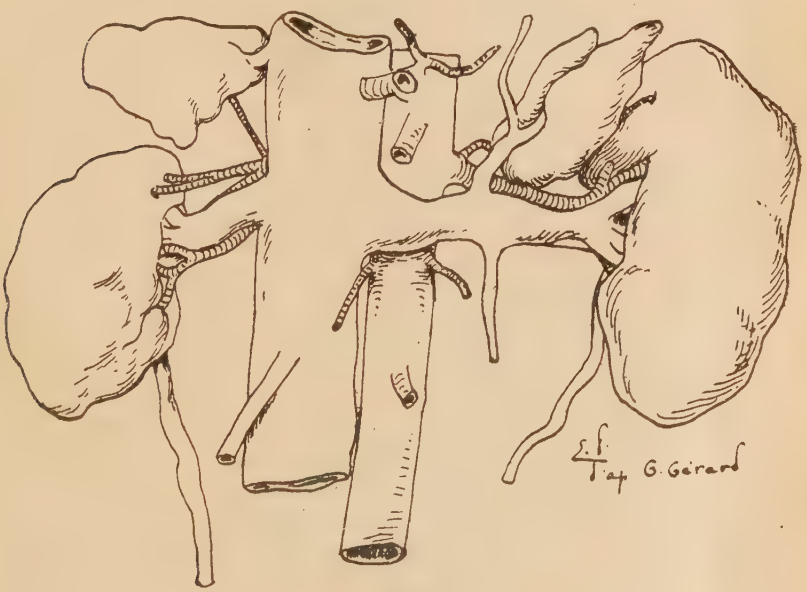


FIG. 8.

l'asile de Bailleul, les deux reins avaient un volume très inégal. Alors que le gauche, allongé, semblait de forme et de volume normaux (il mesurait 91mm de hauteur, 45mm de largeur moyenne, 40mm d'épaisseur) le *rein droit*, globuleux et comme tassé vers son hile, assez éloigné de la capsule surrénale par un espace triangulaire à son sommet interne rempli par de la graisse, mesurait seu-

lement 58mm de hauteur, 39mm de largeur moyenne ; son épaisseur était cependant semblable à celle du rein gauche. Son hile, étalé, mesurait 25mm sur 19mm. Son bassinet ampullaire était plus dilaté que le bassinet gauche (D 26mm : 9mm ; G 18mm : 6mm).

En somme, il y avait anomalie de volume du rein droit, ayant porté sur la hauteur et la largeur. Le rein droit était moins haut de 21 millimètres, moins large de 5 millimètres que le rein gauche.

Observation 45. G. Gérard (1903). — Atrophie presque complète du rein droit.

Sur un sujet féminin de cinquante-trois ans, je trouvai un *rein*

FIG. 9.

droit réduit à l'extrême. Il n'était plus représenté que par un rudiment de la forme et du volume d'une grosse fève très aplatie, me-

surant 29^{mm} de hauteur, 16^{mm} de largeur et 8^{mm} d'épaisseur (en son milieu), perdu dans le fond de l'hypochondre droit, au milieu d'un tissu graisseux extrêmement abondant *figurant l'enveloppe adipeuse ;* cette opinion s'appuie sur les connexions de cette enveloppe avec la capsule droite qui était assez distante du rein. Le hile, irrégulièrement concave en dedans, mesurait 14^{mm} de hauteur sur 4^{mm} de largeur. Il était occupé dans toute son étendue par les vaisseaux disposés de la façon suivante :

L'*artère rénale droite*, longue de 42^{mm}, d'un diamètre de 2^{mm}, réduite par conséquent, dans toutes ses dimensions, se divisait tardivement vers sa partie moyenne, en deux branches grêles qui donnaient un certain nombre de ramifications s'entrelaçant avec les veines, avec la tendance générale de se placer derrière elles ; un seul rameau, le moyen, se plaçait sur la face antérieure de la deuxième ramification veineuse.

La *veine rénale*, unique, longue de 20^{mm}, large de 4^{mm}, naissait de trois branches : deux antérieures placées l'une au-dessous de l'autre, une postérieure plus grêle.

Le *bassinet droit* était totalement absent : j'ai figuré sur mon dessin un filament ténu naissant derrière les vaisseaux. Cette disposition est artificielle, puisqu'il était impossible de distinguer quoi que ce fût qui ressemblât même à un rudiment de bassinet au milieu des formations conjonctives réparties derrière le hile et le rein rudimentaire.

L'*uretère droit*, de même, manquait à la partie supérieure ; après avoir enlevé les organes génitaux et la vessie et soulevé en masse tous les tissus et organes placés au devant de la paroi abdominale postérieure, on découvrait au devant de la symphyse sacro-iliaque droite, un cordon moniliforme qui allait en s'amincissant et qui finissait au devant de l'apophyse transverse de la quatrième lombaire : c'était le bout supérieur de l'uretère. En l'ouvrant pour l'injecter avec une masse solide, on voyait sourdre une matière ayant l'aspect et la consistance de la gomme et qui comblait le conduit dans toute son étendue. L'uretère, en somme, était réduit à un conduit étendu de la crête iliaque à la vessie, d'une longueur de 14 centimètres, de diamètre normal, arrondi et non aplati, *fermé à ses deux extrémités ;* sa portion vésicale existait bien, parcourait son trajet normal à travers les couches musculaires, mais se terminait en cul-de-sac, très au voisinage de l'orifice de l'uretère gauche.

Le *rein gauche*, allongé, en haricot, faisait un contraste net avec

le rudiment droit : bien développé, légèrement hypertrophié même (hauteur 125mm, largeur 58mm, hauteur 54mm à la partie moyenne, 68mm en bas, épaisseur 48mm), son extrémité inférieure affleurait à la crête iliaque gauche. Son hile, serré en bourse, mesurait 26mm sur 20mm.

Capsules surrénales. — La *capsule droite*, en bonnet phrygien, haute de 35mm, large de 43mm, épaisse de 7mm, n'avait aucun rapport avec le rein atrophié, dont elle était séparée par du tissu graisseux abondant. Ce fait est, à mon avis, d'autant plus intéressant, qu'il m'a souvent été donné de voir, sur les sujets normaux, les capsules sans connexion immédiate avec le rein. La *capsule gauche*, en languette, couvrait le bord interne du rein. Haute de 55mm, large de 15mm, épaisse de 11mm, elle avait un bord inféro-externe très marqué.

Je signalerai encore une anomalie de l'*artère spermatique droite*, née de l'aorte au niveau de la rénale, elle passait à la face postérieure de la veine cave inférieure, la coupait à angle droit, puis changeait de direction, enjambait la veine rénale droite pour devenir descendante : chemin faisant, elle donnait une artère capsulaire inférieure supplémentaire et, une autre, qui se perdait dans les tissus voisins du rein atrophié.

En résumé, nous ne pouvons que rapporter le fait sans vouloir chercher à l'expliquer. Le rein rudimentaire avait tous les éléments vasculaires en apparence nécessaire à son développement. On peut, à la rigueur, émettre l'hypothèse d'un arrêt de développement survenu à une époque très primitive, en se fondant sur l'absence complète de la portion lombaire de l'uretère droit et du bassinet.

L'examen microscopique pratiqué par M. Goutier de la Roche, préparateur d'histologie à la Faculté de Lille, a donné le résultat suivant : « Tissu fibreux en très grande abondance dans lequel se trouvent creusées de grandes cavités kystiques — les unes constituant un espèce de tissu caverneux, grandes veines dilatées — les autres plus intéressantes, bordées d'une couche épithéliale nette et renfermant une substance amorphe, se colorant en masse et très semblable (d'après M. le professeur Laguesse, qui a bien voulu examiner la préparation) à la substance qui se trouve dans les cavités de la glande thyroïde ; de la mucine vraisemblablement. »

Observation 46. Robinson (1904). — « Le rein gauche est rudimentaire ; il a deux vaisseaux dont l'un vient de l'aorte. L'uretère

gauche est vu en entier ; le droit est partiellement masqué par la vessie.

La photographie montre l'aorte au milieu.

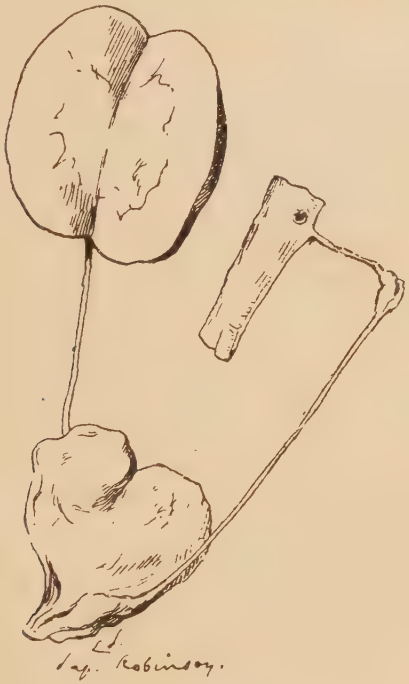


Fig. 10.

Le rein gauche rudimentaire est vu avec deux vaisseaux le traversant, l'un d'eux venant de l'aorte. On voit l'uretère gauche entièrement. La partie inférieure du droit, ne peut être vue, la vessie ayant été tordue.

(Extrait du « Museum pathologique of Rush medical College », grâce à la bienveillance du professeur E. R. Le Count). »

Observations 47 et 48. Robinson, dans son travail, rapporte que Jennent a cité deux cas de reins atrophiques, où le rein gauche pesait moins de 34 gr. 88, tandis que le rein droit pesait 62 gr. 609.

Observation 49. Ebstein, (rapportée dans Küster). — Chez un homme de vingt-quatre ans, on trouvait à l'extrémité supérieure

de l'uretère droit débouchant normalement dans la vessie, une masse d'un rouge clair, formé de tissu graisseux, qui était plus petite que la capsule surrénale, laquelle était de grosseur normale. Cette masse ne contenait ni glomérules, ni canalicules ; cependant, il y avait un uretère et un bassinet et une artère rénale, mais très étroite. Le rein gauche était notablement augmenté de volume.

Observation 50. Birch-Hirschfeld (dans Küster). — Une malformation observée par Birch-Hirsfeld paraît unique dans son espèce ; elle fut trouvée sur le cadavre d'un nouveau-né ; à la place des pyramides multiples, il n'y avait qu'une pyramide unique débouchant dans le bassinet.

Observation 51. François Dainville (14 février 1902). — Anomalie congénitale du rein. Il s'agit d'un malade de cinquante-huit ans atteint de mal de Bright et d'insuffisance aortique, mort d'œdème aigü du poumon.

Le rein droit pèse 30 grammes. Il semble que la partie supérieure seule se soit développée ; la partie inférieure est considérablement atrophiée. La décortication est difficile.

A la coupe, la substance corticale est très réduite et d'aspect blanchâtre. Le rein gauche pèse 250 grammes ; il a l'aspect du rein blanc du mal de Bright, se décortique assez difficilement et présente de l'atrophie de la substance corticale.

Observation 52. Zondeck (1903). — « Dans un cas que j'ai observé, dans lequel le rein atrophié était à peu près du volume d'une prune, tandis que l'autre rein avait acquis presque le triple du volume d'un rein normal, on trouvait au microscope, au milieu d'un tissu conjonctif abondant, quelques cavités notablement dilatées qui devaient être primitivement des canalicules urinaires. Les vaisseaux de l'organe atrophique avaient un trajet normal ; il y avait, de ce côté, deux artères anormalement grêles. »

Observation 53. Sutherland et Edington. — Rein congénitalement petit (1904).

Le rein mesure après durcissement 3 cent 5 verticalement et 2 centimètres transversalement à la partie supérieure, et 1 cent. 25 à la partie inférieure.

La convexité est irrégulière, mais tout l'organe conserve sa forme normale.

Le bassinet, qui est de bonnes dimensions, est situé sur le côté

antéro-interne de l'organe. Il mesure verticalement 1 centimètre à l'endroit où il rencontre le tissu rénal. Il communique avec l'extrémité supérieure concave du rein.

L'uretère a sa direction normale.

Les artères émises par un tronc unique se rendent au rein en passant à la fois toutes deux en avant et en arrière du bassinet, la branche postérieure se dirigeant vers l'extrémité inférieure du rein ; les veines accompagnent la distribution artérielle.

L'examen microscopique a montré une augmentation du tissu fibreux de l'organe.

La pièce appartenait à un homme de vingt-huit ans, alcoolique, qui mourut le seizième jour d'une crise de rhumatisme ; il avait eu douze ans auparavant de l'embarras gastro-intestinal avec fièvre.

Le premier bruit du cœur était accentué.

Le rein gauche présentait une hypertrophie compensatrice assez considérable.

Observation 54. Sutherland et Henry Edington. — Rein droit atrophié, hydronéphrotique ; hypertrophie compensatrice du rein gauche ; artère spermatique double des deux côtés.

Le dessin de cette pièce est une reproduction d'un schéma du docteur Robert Fullarton, ancien démonstrateur d'anatomie à l'Université de Glasgow.

La pièce venait d'une salle de dissection et la description suivante est prise dans les notes du docteur Fullarton.

Le rein gauche est considérablement plus grand que la normale, il est trilobé et sa surface est rugueuse.

Le bassinet et l'uretère présentent un aspect normal.

Le rein droit est très petit. La partie supérieure de l'uretère est dilatée et peut être suivie jusque dans le bassinet qui est formé par l'union de deux calices.

Les calices ouverts, on voit qu'ils s'étendent jusqu'à la périphérie du rein.

On note sur la figure que les capsules surrénales occupent leur position normale ; la capsule gauche est de dimension normale, la droite est plus grande que normalement.

La disposition des vaisseaux est anormale.

Du côté droit, une petite artère rénale vient de l'aorte à quelque distance plus bas que l'origine de l'artère mésentérique supérieure. Les branches de cette artère pénètrent dans la partie supérieure du rein vers le bord interne de sa surface antérieure ; de plus, le vaisseau fournit deux branches à la capsule surrénale.

Du côté droit, deux artères rénales naissent ensemble et l'une contre l'autre de l'aorte, à un niveau plus bas que l'artère du côté droit. L'artère supérieure se divise en deux branches avant de gagner le hile et, tandis que la plus grande de ces branches pénètre le hile, l'autre passe devant le rein à sa convexité où elle envoie un vaisseau à la capsule surrénale droite et un rameau descendant qui se dirige vers le cordon spermatique.

Durant ce trajet, des branches se rendent à la masse rénale.

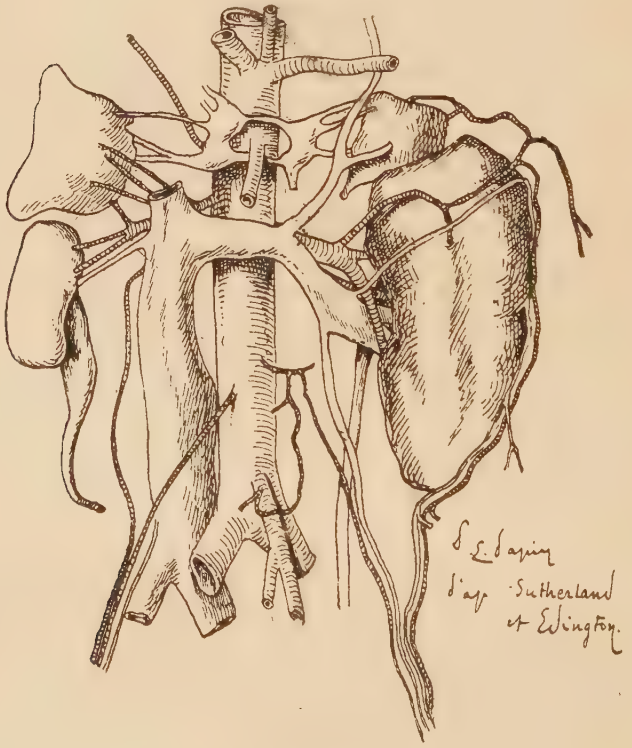


Fig. 11.

Artères spermatiques du côté droit. — Une artère partant normalement de l'aorte, accompagnée d'une seconde, très grêle, qui naît au devant de l'aorte, derrière la veine rénale gauche.

Artères spermatiques du côté gauche. — On voit une petite artère ayant sa situation normale. Ce vaisseau émet de nombreuses branches, dont l'une s'anastomose avec un petit tronc qui vient en avant de l'artère mésentérique inférieure.

L'artère spermatique gauche est accompagnée en bas vers le cordon, par le vaisseau mentionné plus haut comme venant de l'artère rénale gauche.

Les artères déférentielles et crémastériques existent des deux côtés.

Veines du côté droit. — Une petite veine va du rein à la veine cave. Deux vaisseaux séparés viennent de la capsule surrénale. Une seule veine spermatique rejoint la veine cave un peu au-dessous de l'autre.

Veines du côté gauche. — Une veine rénale relativement importante se détache du rein gauche le rejoignant au-dessous de sa veine spermatique normale, tandis qu'au-dessus, vient la seconde veine spermatique après un circuit autour de la convexité du rein.

Une grande veine, venue de la capsule surrénale, au-dessous d'elle, qui va se jeter dans la veine rénale, tout près de l'endroit où celle-ci croise l'aorte.

Observation 55. Marck. — *Agenesis renis sinistri et hypertrophia fonctionalis renis dextri* (1905).

Observation 56. Ch. Monod (25 janvier 1905). — Rein unique du côté droit. A gauche, coque calcaire représentant le rein absent. Absence totale de l'uretère gauche.

« Pièce recueillie sur un homme de soixante-quatorze ans, opéré d'urgence dans mon service à l'hôpital Saint-Antoine par mon interne Zadok, pour anurie calculeuse.

Le malade, soulagé par une néphrectomie qui permit le libre écoulement de l'urine par la plaie, ne rendit, après l'opération, pas une goutte d'urine par l'uretère et ne tarda pas à succomber. On soupçonna que le rein du côté opposé devait être absent.

Il en était bien ainsi. Le rein droit, manifestement hypertrophié, ne présentait rien de particulier.

Du côté gauche pas de rein ; à sa place, on trouve une coque sphérique à parois très denses, ayant les dimensions d'une mandarine. On l'ouvre, et l'on voit que la paroi est uniquement constituée par un tissu très dur, d'apparence calcaire.

La surface interne de cette poche est brillante et nacrée, de coloration jaunâtre.

Son épaisseur est à peu près celle d'une coquille de noix. La cavité est unique sans trace de cloisons, et close de toute part. Son contenu est un liquide louche renfermant de nombreuses paillettes

brillantes et très petites (cholestérine) ne ressemblant en rien à l'urine.

A cette coque aboutissent quelques grosses veines représentant seules les vaisseaux du hile d'un rein normal.

L'uretère n'existe pas à côté de ces veines, ni aucun cordon le rappelle. Le docteur Zadok et M. Deshayes, qui se chargèrent de l'autopsie, ne retrouvèrent pas davantage sur le trajet normal de l'uretère à la vessie, du rein à la vessie, rien qui puisse faire songer à la présence de ce conduit même atrophié.

Enfin, dans la vessie ouverte, il existait un seul orifice urétéral à droite ; à gauche, il n'en n'existait pas trace.

Comment interpréter ce fait ? Je pense qu'il s'agit là d'un cas d'atrophie congénitale du rein avec absence de l'uretère. Le rein avait dû être, dès l'enfance, réduit à sa plus simple expression. Cet embryon de rein, a pu secréter un peu d'urine qui, par suite de l'absence d'uretère, de voie d'échappement, a déterminé la formation d'une hydronéphrose de faibles dimensions.

Cette hydronéphrose avait, par voie réflexe, achevé de faire disparaître ce qui pouvait exister de tissu rénal, et, par suite, n'a eu aucune tendance à augmenter de volume.

Il n'existe, en somme, à la place du rein, que la petite poche. »

Observation 57. Scheuer (1905). — A l'autopsie d'un enfant mort à trois ans et demi, de tuberculose, on trouva à la place du rein gauche, un kyste avec un cordon court qui, après une préparation soigneuse présentait encore deux kystes plus petits. Les vaisseaux atrophiés sont impossibles à reconnaître.

Au microscope, les parois de ces kystes contenaient par place, des restes du parenchyme rénal et le cordon présentait l'épithélium urétérique.

Observation 58. Scheuer. — A l'autopsie d'une ménagère morte de pneumonie à vingt-cinq ans, on trouva à la place du rein droit, dans le tissu cellulaire retro-péritonéal, un corps à peu près de la forme d'un haricot, ayant environ 3 cent. 1/2 de longueur, aplati et creusé de petites cavités, dans lequel l'examen histologique décela la présence de restes de tissu rénal.

Observation 59. Scheuer. — Chez un homme de soixante ans, mort de cirrhose du foie, on trouve dans le tissu retro-péritonéal, là où siègent habituellement les deux reins, deux corps ayant à peine le volume d'une noisette, de couleur brun-rougeâtre, ressem-

blant à des ganglions lymphatiques. L'examen histologique montra que ces corps étaient vraisemblablement des restes du corps de Wolff.

Observation 60. Sternberg (1907). Zur Kasuistik der Wieren defekte, etc.

Enfant de trois jours, mort avec atrésie de l'anus, malformations de l'oreillette et du ventricule.

Au-dessous de la capsule surrénale gauche qui est normale, on trouve un corps en forme de haricot qui est le rein très atrophié. Le bassinet forme la majeure partie de l'organe, tandis que le parenchyme rénal est réduit à un mince ruban. Du rein part un cordon court et mince qui vu au microscope fut reconnu pour l'uretère : il se continue par un corps dur, fusiforme, long d'un centimètre et demi et à surface bosselée, flanqué d'un cordon court : ce cordon est reconnu au microscope pour le canal déférent qui se rend à l'épididyme gauche resté avec le testicule correspondant dans l'abdomen. La masse fusiforme ci-dessus décrite est formée de portions de l'uretère, du canal déférent et du canal de Müller. La vésicule séminale gauche et l'orifice de l'retère gauche dans la vessie, manquent complètement. Cette malformation rénale ne peut être considérée comme un simple arrêt de développement ; elle est la conséquence de la malformation des voies excrétrices et on peut la considérer comme une hydronéphrose du rein rudimentaire.

Observation 61. Stéfani (1907). — Sur un cas d'atrophie rénale congénitale.

Description d'une pièce trouvée fortuitement au cours de l'autopsie d'un sujet âgé de cinquante-huit ans.

« Le rein gauche considérablement atrophié est très difficile à découvrir, perdu qu'il est au milieu d'un tissu cellulo-graisseux abondant occupant la place de la loge normale du rein. Les dimensions sont extrêmement réduites : 3 centimètres à peine de longueur entre les deux pôles sur 1 cent. 1/2 de largeur et 8 millimètres environ d'épaisseur en regard du hile. La forme générale de l'organe est cependant conservée ; son aspect est grisâtre et sa consistance fibreuse. Une coupe menée par le bord convexe laisse reconnaître assez distinctement les deux substances corticale et médullaire, dont la limite réciproque est cependant peu nette : la première est au reste très réduite. Le hile est peu profond et donne issue à un uretère très grêle, 2 ou 3 millimètres de diamètre

au plus, dont les proportions correspondent à celles du rein, et auquel on découvre une lumière centrale filiforme permettant à peine l'introduction d'une fine aiguille. La cavité du bassinet est grosse au plus comme une lentille. L'artère rénale, également très grêle, naît directement de l'aorte. Elle fournit, avant d'arriver au hile, trois ramuscules aberrants qui abordent le rein par sa face antérieure, au voisinage du hile.

Quant à la veine rénale du même côté, elle résulte du confluent en un même point de trois veines de calibre à peu près égal, la supérieure répondant à la capsulaire, la moyenne venant du hile rénal et l'inférieure répondant à la spermatique, accompagnée de l'artère du même nom. Le tronc commun résultant de ces trois branches mesure environ 2 centimètres de longueur sur 0,006 de diamètre.

Du côté droit, les proportions du rein et de son arbre vasculaire sont en raison inverse des précédentes. Le rein droit est, en effet, le siège d'une hypertrophie compensatrice très nette. Il mesure près de 14 centimètres de longueur sur 7 cent 1/2 de largeur au niveau du hile et 4 centimètres d'épaisseur moyenne, celle-ci allant en augmentant de haut en bas où elle atteint 5 centimètres. L'artère rénale, beaucoup plus grosse que du côté gauche, se divise prématurément en plusieurs branches qui pénètrent au niveau du hile, sauf un rameau aberrant assez volumineux qui aborde le rein au niveau de l'extrémité la plus saillante de sa corne postérieure.

La veine rénale a ici un demi-centimètre à peine de longueur sur un centimètre de diamètre et résulte de la confluence de trois branches d'égal volume, deux veines venant du rein mesurant chacune 3 centimètres de long, la troisième venue d'en bas répondant à la spermatique droite. La coupe intérieure du rein droit n'y révèle rien d'anormal. Les grandes dimensions semblent donc résulter d'une hypertrophie compensatrice de l'absence fonctionnelle du rein gauche. A remarquer, outre les dimensions réciproques curieuses des deux reins, l'abouchement anormal de la spermatique droite dans la rénale du même côté.

Ce cas vient s'ajouter aux 17 autres rapportés par Cadoré et confirme de point en point les dires de cet auteur suivant lesquels « la forme générale du rein atrophié est celle d'un rein en miniature qui le fait comparer à une grosse fève, à un haricot aplati, à une noisette. » Son volume très réduit ne dépasse pas 3 centimètres dans le sens antéro-postérieur. Son aspect est lisse, uni ; exceptionnellement on signale à sa surface des saillies plus ou moins régulières. »

Chez le malade de Stéfani, on n'avait noté aucun signe de néphrite quoique l'occasion se fût présentée de les rechercher, et les urines examinées plusieurs fois pendant les jours qui précédèrent la terminaison fatale n'avaient jamais présenté la moindre trace d'albumine.

Observation 62. Garré (1907). — Garré rapporte dans son traité de chirurgie du rein un cas du professeur Beneke. Il s'agit d'une petite fille âgée de dix ans, à l'autopsie de laquelle on trouva un

Fig. 12.

rein atrophié, ayant seulement le quart de volume d'un rein normal ; ce rein présentait un disposition remarquable, semblable au cas de Birch-Hirschfeld ; il n'avait qu'une seule papille et ressemblait tout à fait à un rein de lapin. Le rein du côté opposé présentait de l'hypertrophie compensatrice et quelques traces de néphrite. Il n'y avait pas d'autre malformation.

Observation 63. Polack (1908). — Observation personnelle.
En février 1907, le malade, âgé de cinquante-six ans entre dans

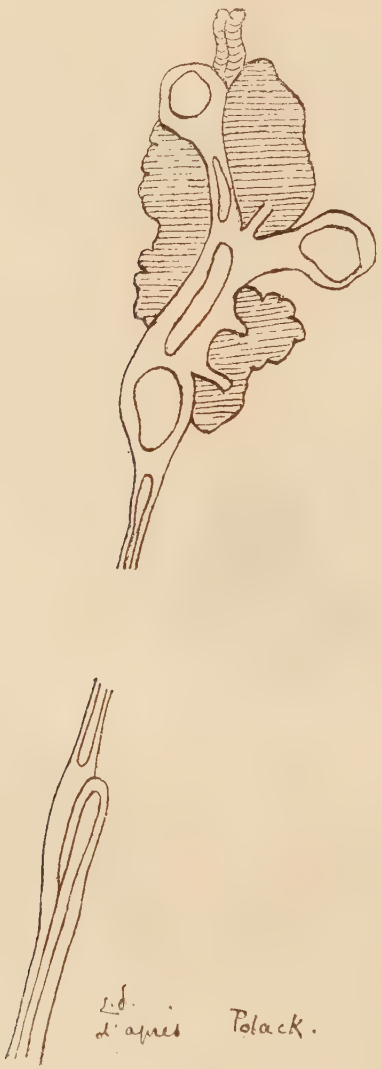


Fig. 13.

le service de M. le docteur Bégouin, pour un choc reçu dans la région abdominale gauche. Il meurt deux jours après de péritonite traumatique. Son observation prise pendant son court séjour à l'hôpital ne signale pas d'antécédents urinaires.

Aucune anomalie rénale n'était soupçonnée : ce fut une véritable trouvaille d'autopsie.

A l'autopsie, le rein gauche volumineux fut facilement découvert. Il était gros, mais d'apparence normale à la coupe. Il ne présentait aucune anomalie. Les vaisseaux rénaux et l'uretère existaient normaux.

La capsule surrénale existait également à sa place et était de volume normal.

A droite, au premier abord, on ne voit pas de rein. En cherchant en bas, s'il n'est pas ectopié, on découvre l'uretère en situation normale. En le suivant de bas en haut, on arrive à une masse aplatie, sous-péritonéale, à contours indistincts, se confondant complètement avec la graisse sous-péritonéale. Le tout est enlevé en masse, puis disséqué attentivement. Le péritoine enlevé, le tissu graisseux soigneusement détaché, il reste une masse oblongue, d'aspect rougeâtre, à contours irréguliers offrant les dimensions suivantes :

Dans sa plus grande longueur, c'est-à-dire du point de pénétration des vaisseaux supérieurement, jusqu'à la naissance de l'uretère inférieurement, ce rein mesurait 5 cent. 2, sa largeur était de 3 cent. 1. Son épaisseur au niveau de la région glandulaire de l'organe était de 9 millimètres. Cette épaisseur présentait de très nombreuses irrégularités suivant les points différents de ce rudiment rénal.

Son poids qui fut pris après section de l'uretère était de 4 grammes 61 centigrammes.

L'uretère était d'une longueur totale de 28 cent. 5.

Examiné de plus près, mais encore macroscopiquement, on voit que cette masse rougeâtre, qui tient la place du rein, est traversée de haut en bas par un gros tractus fibreux. En haut aboutissent en un point qui fait fonction de hile, les vaisseaux rénaux (artère et veines) qui sont beaucoup plus petits que normalement. En bas, se détache l'uretère.

L'uretère du côté de la masse rénale se continue sous forme d'un bassinet fibreux, qui se présente sous la forme d'un tractus fibreux, le tractus fibreux présente à son extrémité supérieure et à sa partie médiane interne, deux renflements pédiculés qui ont la forme de deux petits grains de raisin. Un troisième renflement, celui-ci piriforme, existe à son union avec l'uretère.

La dissection montre que chaque renflement est une poche kystique, renfermant un liquide citrin d'apparence urinaire.

Chacun des trois kystes est séparé très nettement d'avec les autres. Entre le kyste supérieur et le kyste inférieur, le tractus

fibreux est creusé d'un canal étroit divisé en deux segments placés l'un au-dessus de l'autre.

De plus, sur le côté interne, deux pédicule fibreux se détachent du gros tractus médian qui, nous le répétons, est, d'après nous, le bassinet. Ces deux pédicules fibreux vont pénétrer et s'enfoncer dans la masse rougeâtre avoisinante. Le pédicule fibreux supérieur pénètre dans une masse située entre les vaisseaux et le kyste situé à la partie médiane de la masse rénale.

Le deuxième pédicule se perd dans une masse située entre le kyste médian et le kyste inférieur piriforme.

Quelle est la signification de ces différentes parties ? A quoi correspond chacune d'elles ?

Cette masse rougeâtre, ce gâteau rougeâtre mal limité correspond au parenchyme rénal d'un rein très réduit ; ce parenchyme est traversé par un tractus fibreux médian qui n'est autre que le bassinet, d'où se détachent des calices les uns fibreux, atrophiques, les autres (supérieur et moyen) sont transformés en kystes. Quant à la cavité du bassinet, creusée dans ce tractus fibreux médian, elle est divisée en trois tronçons, deux très étroits supérieurs, et un kystique piriforme intérieur, ne communiquant pas avec l'uretère.

Examen de l'uretère. — L'uretère offre comme normalement deux portions : une supérieure, abdominale, une inférieure, pelvienne. Mais, particularité intéressante, et que nous n'avons trouvée signalée dans aucune autre observation d'anomalies, ces deux portions, ces deux tronçons, sont terminés en culs-de-sac aveugles. Ces culs-de-sac sont unis côte à côte, s'accolent en véritables canons de fusil à l'union de la partie abdominale et de la partie pelvienne. Sur les autres points de leur trajet, ces portions sont très perméables et laissent pénétrer dans leur lumière un fil d'argent. La terminaison de la portion pelvienne dans la vessie est normale et présente un orifice perméable.

La capsule surrénale existe, mais elle n'a aucun rapport avec le rein atrophié, dont elle est séparée par du tissu graisseux abondant. L'examen des organes génitaux n'a rien révélé d'anormal.

Examen microscopique. — Ce rein atrophié et son uretère furent fixés avec le liquide de Tellyesmiczky. Nous avons fait quatre inclusions. L'endroit où ont été pratiquées ces quatre coupes est indiqué sur la figure ; ces inclusions ont été à peu près totalement débitées en coupes sériées. Nous avons employé une double coloration.

1° Hémalum-Safranine (coloration de Rabl-Regaud). Les coupes

ont été laissées 48 heures dans la safranine. C'est cette coloration qui nous a donné les meilleurs résultats.

2° Hématoxyline ferrique, éosine.

Structure de l'uretère. — L'uretère présente une couche externe fibro-élastique avec un tissu fibreux, dense, épais, sans autres particularités. La couche moyenne, musculaire, offre une atrophie très marquée, elle atteint à peine 200 μ ; quant à la muqueuse, elle est formée de plusieurs assises de cellules cylindriques, mais celles qui limitent immédiatement la lumière du canal marquent une tendance au type pavimenteux.

Structure du bassinet. — Le bassinet est constitué par une tunique externe fibreuse. Cette tunique est très épaissie, elle est formée d'un tissu fibreux, très dense, lamelleux, avec de rares noyaux. Ce tissu fibreux est creusé de trois cavités superposées, ainsi que nous l'avons vu macroscopiquement.

Ces cavités ont, dans leurs plus grandes dimensions : hauteur 5^{mm} 4 sur une largeur maximum de 0^{mm} 55 ; mais ces dimensions sont très variables suivant les différents points de préparation examinés ; à certains endroits, en effet, la lumière du bassinet est réduite à un trait, les parois fibreuses venant au contact l'un de l'autre. Les cavités du bassinet sont tapissées par un épithélium cylindrique stratifié, les plus superficielles cependant perdent le type cylindrique parfait, elles sont aussi larges que hautes. Cette bordure épithéliale est complète, sans solution de continuité. Les cavités sont absolument vides, ni liquide ni coagulum, ni débris épithéliaux.

Structure des calices. — Les calices, au nombre de cinq, sont noyés dans un bloc épais de tissu fibreux très dense, bien coloré. De plus, chaque calice est lui-même circonscrit par une paroi fibreuse variant de 110 μ à 200 μ. Dans le tissu fibreux, séparant les calices, on voit des vaisseaux également sclérosés, qui ont des dimensions de 680 μ à 380 μ. Ils contiennent à leur intérieur quelques globules rouges. Ces calices ont une cavité limitée par un épithélium cylindrique simple offrant sur deux des calices une disposition très régulière, circulaire, bordant exactement la cavité du calice.

Les cellules de cet épithélium ont une hauteur de 33 μ sur 14 μ de largeur. Le noyau occupe à peu près le centre des cellules ; le protoplasma est abondant par rapport au noyau et bien coloré. D'autres calices ont subi une dilatation, une transformation kystique. Ils ont comme dimensions : 1^{mm} 2 et 0^{mm} 47. Ils offrent une

cavité très élargie et irrégulière dans sa forme, qui, d'une manière générale, est plutôt ovalaire.

L'épithélium cylindrique bordant ces cavités kystiques, est discontinu, par endroit desquamé ; on le retrouve dans la lumière du canal. On ne trouve pas d'autres éléments dans les cavités.

Structure du parenchyme rénal. — La substance rénale n'est pas divisée nettement, comme à l'état normal, en deux parties : la substance médullaire, la substance corticale. Cependant on distingue deux zônes d'aspect fort différent : la première de ces zônes est interne, formée d'un tissu conjonctif très abondant, fibrillaire, avec cellules nombreuses. Ce tissu conjonctif est traversé par de nombreux vaisseaux, d'aspect et de volume variés. Les uns, bien constitués, sans sclérose abondante, avec une paroi musculaire et une couche élastique bien nettes, ont des dimensions variant entre 110 et 240μ avec des cavités de 55 à 120μ. Ce sont les divisions de l'artère et de la veine rénales. Les autres sont de vastes capillaires non embryonnaires, très dilatés, avec des cavités variant entre 350 et 580μ, bourrées de globules rouges, globules rouges qu'on retrouve encore entre les mailles du tissu conjonctif et qui proviennent sans doute de l'éclatement, de la déchirure de quelques capillaires. Dans ce tissu conjonctif, on trouve encore quelques tubes collecteurs avec un épithélium pavimenteux simple, complètement obstrués par un bloc de substance hyaline ; d'autres tubes en assez grand nombre ont subi une dilatation kystique, petits kystes à cavité tapissée par un épithélium cylindrique simple, desquamé en partie ; le volume de ces kystes est variable. Le plus petit a 225μ un seul de ces kystes a atteint relativement un très grand volume : il a comme dimensions extrêmes 2^{mm} et $1^{mm}75$. Cette cavité kystique présente une forme irrégulièrement ovalaire. Sa paroi est constituée par une couche fibreuse assez mince ordonnée concentriquement par rapport à la lumière de la cavité. Cette cavité est limitée par une membrane basale, très nette, hyaline, ininterrompue. Sur cette membrane basale reposent des fragments d'épithélium. En effet, l'épithélium est presque partout desquamé. Dans les points où il existe, il forme simplement une couche mince, presque endothéliale par ses dimensions. L'épithélium desquamé est tombé dans la cavité où on le trouve sous forme de petites bandelettes s'entrecroisant et formées de 10 à 20 cellules intimement unies. On remarque également dans la cavité des précipités granuleux où se trouvent des cellules épithéliales nécrosées.

Passons maintenant à l'étude de la seconde zône. Cette zône se trouve elle-même composée de trois îlots : un médian plus volumi-

neux que les deux autres ; il a pour dimensions 7^{mm} 8 sur 4^{mm} 6 de largeur ; l'îlot supérieur a 5^{mm} 7 sur 3^{mm} 2 ; l'îlot inférieur a 4^{mm} 8 sur 3^{mm} 1.

Ces trois îlots représentent, à n'en pas douter, la substance corticale ; ils sont à la partie la plus externe du gâteau rénal et sont limités par quelques fibrilles conjonctives qui doivent tenir lieu de capsule ; au delà des fibrilles, on voit des vésicules adipeuses en grand nombre, dont quelques-unes imprégnées en rose par la safranine.

Etudions chacun de ces îlots. Le supérieur et l'inférieur ont la même structure ; ils sont constitués par un bloc fibreux ovalaire, emprisonnant à son intérieur une trentaine de tubes collecteurs. De ces tubes collecteurs, tous à paroi fibreuse très mince, les uns renferment des cylindres hyalins ou colloïdes comblant toute la cavité du tube ; d'autres, comme dans l'observation de Monod et de Loumeau, des substances analogues aux sympexions prostatiques : ces cylindres ou ces sympexions ont envahi la cavité de ces tubes et réduit la couche épithéliale cylindrique à une paroi endothéliale : d'autres tubes collecteurs, enfin, en plus grand nombre, ont également une paroi fibreuse très mince qui limite une cavité tapissée par un épithélium cylindrique très bien conservé dans la plupart : dans quelques-uns, cependant, l'épithélium est par places décollé par lambeaux et est tombé dans la cavité où il affecte, comme dans l'observation de Monod et Loumeau, des formes en V et U, en colimaçon, en chapelet tassé dans un étui. Cet épithélium cylindrique est formé d'une seule couche de cellules hautes avec des noyaux bien colorés, arrondis, sans forme karyo-kynétique.

Ils occupent le centre de la cellule dans sa hauteur comme dans sa largeur. Nous n'avons pas pu apercevoir de stries de Heidenhain dans le protoplasma sous-jacent au noyau. On ne voit pas non plus la bordure en brosse, ce qui semble indiquer que ces cellules ont perdu leurs caractères fonctionnels qui caractérisent le tube contourné. Les divers tubes collecteurs que nous venons d'examiner ont des dimensions variant entre 30 et 9μ.

On trouve encore dans ces deux îlots un ou deux glomérules complètement sclérosés.

Etudions l'îlot médian. Entouré d'un cercle fibreux, il comprend des tubes collecteurs et contournés offrant les mêmes caractères que ceux décrits dans les deux autres îlots, mais fait nouveau, il présente sur les coupes qui en contiennent le plus, quatre ou cinq glomérules. La forme et le volume de ces glomérules varient beaucoup. Les uns sont ovalaires, d'autres sont tout à fait circu-

laires : leur volume varie de 170 à 270μ, ce qui dépasse très sensiblement la moyenne normale. Ils présentent quatre à cinq lobes, volumineux, bien incisurés. Leur capsule de *Bowmann* est nette, à cellules endothéliales, supportées par quelques fibrilles conjonctives. Les glomérules sont séparés de leur capsule par une aréole claire, de dimensions un peu grandes, ils présentent des noyaux bien conformés et à leur intérieur des globules rouges. On voit les glomérules se continuer par une de leurs extrémités avec le tube contourné. *Ce qui frappe dans la description de cette zône vraiment glandulaire, ce sont les dimensions anormalement plus grandes (à rapprocher encore de l'observation de E. Loumeau) des glomérules, des tubes contournés et de certains canaux collecteurs, en second lieu c'est le nombre si réduit des éléments glandulaires ; en troisième lieu la sclérose respectant certains éléments ; en quatrième lieu la présence de cylindres, de formations analogues aux sympexions, de petits kystes.*

Vu dans son ensemble, ce rein nous présente une sclérose généralisée à des degrés divers, sclérose qui s'accompagne d'une raréfaction des éléments sécréteurs ou excréteurs, d'une transformation kystique des tubes et des calices, toutes ces malformations contrastant d'ailleurs avec une intégrité relative de l'appareil vasculaire.

D'après l'ensemble de ces observations d'atrophie congénitale du rein, quelles sont donc les particularités en quelque sorte caractéristiques de la microgénésie rénale ?

Son volume très réduit, sa situation qui est celle d'un rein normal, le rein atrophié est toujours perdu dans un tissu cellulo-graisseux abondant. Son pédicule vasculaire se compose en général des éléments vasculaires normaux, mais très réduits de volume. Le bassinet est déformé. Les papilles n'existent pas. Les calices réduits en nombre et malformés. L'uretère du rein atrophié existe toujours, mais avec une anomalie de structure ou de forme. Microscopiquement, sclérose généralisée, le nombre excessivement petit de glomérules, la raréfaction des tubes excréteurs, la présence de cavités kystiques à contenu variable.

La capsule surrénale existe, mais un peu éloignée du rein. Il n'y a pas d'anomalie ou d'agénésie de l'appareil génital.

Observation 64. Polack. (Personnelle).

Jean P..., trente-quatre ans, ouvrier charpentier à l'arsenal de Rochefort, mort de tuberculose pulmonaire.

Rein gauche, augmenté de volume. Son poids est de 156 gram-

mes. Il est lobulé, aminci, tout en longueur et coudé en équerre. Il se détache bien de sa capsule. Sa coupe est pâle et ses deux couches se confondent d'aspect.

Rein droit. Il n'existe pas. A sa place on trouve une coque fibreuse épaisse. La cavité de cette coque est grenue, épaissie par endroit, d'une couche granuleuse qui est, vraisemblablement du tissu rénal complètement dégénéré.

Cette cavité ne contient aucun liquide et se continue avec l'uretère qui est sain et perméable, et qui présente un orifice vésical.

Le poids de cette coque est de 60 grammes.

Observation 65. Pels Leusden. — W. B., trois mois.

Fig. 14.

Rein gauche, 5 cent. × 2 × 1 3/4. Division nette entre la moëlle et l'écorce. Aspect normal.

Bassinet peu dilaté : les papilles ne sont pas aplaties.

Uretère à son origine fortement dilaté : 6 à 7mm de diamètre, sinueux, puis plus fortement dilaté à sa terminaison, ressemble à l'intestin grêle du nouveau-né. Embouchure vésicale au siège normal faisant une assez forte saillie. L'orifice est entouré et rétréci circulairement par la musculature vésicale très épaisse. La paroi de l'uretère a une épaisseur normale.

A la place du rein droit on ne trouve, après de longues recherches, qu'un nodule gros comme un haricot, 10mm sur 3mm. A la coupe, on ne peut distinguer la moëlle de l'écorce. Ce nodule est adhérent aux tissus voisins. L'uretère est très net et peut être suivi jusqu'au rein : il y a une sorte de bassinet. On peut y faire pénétrer non une sonde mais une soie fine. Dans son tiers supérieur, il est dilaté et rétréci par places : dans ses deux tiers inférieurs il est dilaté et atteint 7-8mm de diamètre vers la vessie. L'embouchure se fait comme à gauche. Capsules surrénales normales, 3 cent. × 2 cent. 5 × 2 cent. Artère rénale droite grêle, la gauche normale.

Vessie très musclée.

Examen microscopique du rein droit. — Nombreux ilots de parenchyme séparés par du tissu conjonctif et des vaisseaux : cavités et fentes avec épithélium cylindrique stratifié. Canalicules bien conservés dans leurs diverses parties, serrés les uns contre les autres. On trouve également par places quelques figures qui ressemblent à des glomérules atrophiés. Dans les larges septa séparant les ilôts de tissu rénal nombreuses cellules rondes.

Le rein gauche est normal à part quelques canalicules dilatés à la superficie du rein.

Observation 66. Le Play et Faroy (1909). Sur un cas de disparité rénale.

Il s'agit d'un homme âgé de quarante-huit ans, alcoolique, entré à l'Hôtel-Dieu avec des symptômes de cirrhose mixte et signes de brightisme.

Le rein droit hpertrophié, volumineux, est d'une teinte jaunâtre, de consistance molle, d'aspect légèrement bilobé, avec un sillon transversal passant à peu près par le milieu de l'organe.

Son poids est de 350 grammes. Il mesure 0 m. 15 de long sur 0 m. 08 de large et 0 m. 07 d'épaisseur. Il se décortique facilement : il est un peu résistant à la coupe.

La substance corticale est très développée par rapport à la substance médullaire ; on ne trouve pas de traces de kystes ni d'hémorragie.

L'examen histologique révèle des lésions atteignant les éléments nobles de l'organe, les cellules des tubuli en particulier. Il est juste d'observer qu'une bonne part de ces lésions doit être mise sur le compte de la putréfaction, ce qui n'exclut pas l'existence de modifications pathologiques comme le prouve aussi le léger développement dans le tissu intersticiel, particulièrement au voisinage des glomérules et des vaisseaux, de tissu conjonctif jeune, mis en évidence par la coloration au Van Gieson.

Partout les cellules sont chargées de pigments biliaires. Nous avons peine à trouver le rein *gauche*, dissimulé dans une gangue graisseuse.

Il est, en effet, petit, de consistance de caoutchouc. Il pèse seulement 50 grammes. Il est plurilolé, d'aspect fœtal, mais de forme très irrégulière, un peu tronconique et aplati suivant ses faces, avec six lobes principaux et de nombreux lobules plus ou moins abondants suivant les points. Il mesure 6 centimètres de long sur une largeur de 5 centimètres à sa partie inférieure et 2 centimètres à sa partie supérieure et une épaisseur de 18 millimètres.

Il se décortique assez facilement ; il est dur à la coupe. La substance corticale et la substance médullaire sont très irrégulièrement développées.

A l'examen histologique, on note : une hyperplasie fibreuse manifeste, particulièrement développée dans la substance médullaire au niveau des canaux droits, avec de nombreux prolongements dans la substance corticale.

Dans le tissu interstitiel, on remarque la présence de substance fondamentale amorphe, d'aspect colloïde, tenant une place importante.

Glomérules et canalicules dans les diverses portions du tube urinifère sont rétrécis et atrophiés ; partout, les cellules sont chargées de pigment, comme celles du rein droit plus ou moins altérées. On ne trouve pas traces de kystes, ni d'hémorragie.

En somme, nous nous trouvons en présence d'un sujet atteint de cirrhose mixte, avec néphrite parenchymateuse et interstitielle.

Mais en outre il importe de signaler la disparité rénale : tandis que le rein droit pèse 350 grammes, le gauche atteint à peine 50 grammes : ce dernier a l'aspect fœtal, il est scléreux et le tissu conjonctif est surtout développé dans la substance médullaire.

L'hypertrophie du rein droit est justifiée par un processus de compensation, mais à quelle cause rattacher l'arrêt de développement du rein gauche ? On ne trouve rien de particulier dans les

antécédents du malade, de nature à éclairer ce trouble de l'évolution.

Il s'agit bien d'un arrêt de l'évolution de la glande comme le prouve l'aspect demeuré fœtal de l'organe ; d'autre part, malgré cet arrêt, à un stade précoce de son développement, le fonctionnement de la glande n'était pas aboli comme le montrent la perméabilité des tubes d'une part et d'autre part la présence de pigments en abondance au niveau des cellules nobles de l'organe.

CONCLUSIONS

1° L'atrophie du rein peut être congénitale ou acquise ; L'atrophie congénitale est seule envisagée dans ce travail ;

2° L'atrophie congénitale peut être absolue ou relative ;

3° Il existe tous les degrés entre l'atrophie absolue et l'atrophie relative ;

4° L'uretère est toujours présent, mais plus ou moins développé ;

5° La pathogénie du rein congénitalement atrophié est obscure ; il s'agit ou bien d'un trouble mécanique de développement, ou bien d'une maladie intra-utérine ayant produit l'atrophie du rein ;

6° C'est pourquoi la distinction n'est pas toujours facile entre l'atrophie congénitale et l'atrophie acquise ;

7° Il est nécessaire, dans tous les cas d'opération sur le rein, de pratiquer non seulement la cystoscopie et le cathétérisme urétéral, mais aussi l'examen fonctionnel des deux reins ;

8° La présence d'un rein atrophique ainsi reconnu, pourra modifier la thérapeutique, et exclure notamment, toute opération non conservatrice.

BIBLIOGRAPHIE

J. Arnold. — Beiträge zur anat. de Ziegler, VIII, 1 p. 21.
Auscher. — Bull. de la Soc. Anat. 1892, p. 321, 323.
Ballowitz. — Archiv. de Wirchow, vol. 141, p. 309, 390. 1895.
Bamberger. — Allg Wiener und med zeitüng, 31 mai 1887.
Braunis et Bouchard. — Anat. descript.
Barth. — Bull. Soc. Anat. 1851..
Bastien et Legendre. — Soc. de Biologie, 1859..
Beumer. — Archiv de wirchow, vol. 72, p. 344, 1878.
Brunelle. — Bull. Méd. du Nord, 1892, p. 528.
Cadoré. — Etude sur les anomalies du rein. Thèse de Lille, 1903.
Charpy. — Cours de splanchnologie. Toulouse, 1890.
Chopart. — Maladies des voies urinaires. Paris, 1830.
Cruveilhier. — Anat. descriptive.
Debaut. — Schmidt's Jambüch. 1862. Bd. 113.
Debierre. — Anat. descriptive.
Disse. — Anat. des voies urinaires (dans le Traité d'Anat. de Bardeleben).
Eppinger. — Pragermed Wochenschrift, 1875, Bd. I. 1879 et Beiträge zur Pathol. anat. (de Klebs) 1880. Heft II. p. 118.
Ferrand. — Bull. Soc. Anat. 1862, p. 48.
François Dainville. — Bull. Soc. Anat., 14 févr. 1904.
Garré. — Chirurgie du rein, 1907.
Gérard. — Journal de l'Anat. 1903.
Gouriet. — Bull. Soc. Anat. 1852.
Henle. — Anat. descript.
Hertz. — Archiv. de Wirchow, 1869, vol. 46.
Janot et Prantois. — Revue Méd. de l'Est, t. XX, p. 49, 1888.
Jennent. — In Robinson.
Kolster. — Archiv. des Sciences Médicales, 1896, n° 2, p. 174, 183.
Kuster. — Chirurgie du rein.
Longuet. — Bul. Soc. Anat., 1872, p. 229.
Le Play et Faroy. — Bull. Soc. Anat. 1909.
Magnant. — Bull. Soc. Anat. 1876, p. 28.
Mac Donald Brown. — Journal of Anat. and Physiol. vol. VII, p. 196. 1894.

Marc Thier. — Wocheschrift Hannover, 1895, XIII, p. 308.
Ménétrier. — Bull. Soc. Anat. 1886, p. 62.
Meril Ricketts. — Surgery, Gynécology and obstetries, t. X, n° 6, juin 1910..
Monod. — Bull. Soc. de chirurgie, Paris 1905, p. 82, 84.
Frédéric Craven Moore. — Journal of anat. and physiol., vol. 33.
Morris. — Surgical deasecases of the Kidney, p. 76, 1895.
Moutard-Martin. — Bull. Soc. Anat. 1875, p. 30.
Nicolas. — Conférences sur les organes génito-urinaires. Nancy, 1888.
Pels Leusden. — Archiv. für Klinisch, chirurgie, 1908, vol. 85, p. 397.
Pemberton. — Méd. and surg. journal, London 1850, p. 236.
Penrose. — Trans. path. soc. London, t. LX, p. 161. 1890.
Poirier et Charpy. — Anat. descript.
Polack. — Contribution à l'étude des agénésies rénales. Thèse Bordeaux, 1908.
Pourteyron. — Etude comparative sur l'anat. des deux reins. Thèse Paris, 1872.
Raynal. — Des asymétries des deux reins. Toulouse.
Rayer. — Altas pl. XXXV et XXXVII, et traité des maladies des reins. Tome 1er, page 7.
Robinson. — American Practioner and News, 15 sept. 1904.
Rosenbunger. — Schmidt's Iahrb Bd. 119. 1863.
Sappey. — Anat. descript.
Sébileau et Modiano. — Bull. Soc, Anat., 1889.
Scheuer. — Zeitchrift für Heilkünde. Bd. XXVIII. Heft IV.
Stefani. — Revue internationale de méd. et chirurgie, 10 févr. 1907.
Schmiergeld. — Bull. Soc. Anat., 5 juin 1908.
Sternberg. — Wiener Klin Wochenschrift, n° 45. 1907.
Sutherland et Eddington. — Extrait des Archives de l'Hôpital de Glasgow, 1901.
Talamon. — Bull. Soc. Anat., 1887, p. 570.
Teyssèdre. — Contribution à l'étude des anomalies de développement du rein. Thèse, Paris 1892.
Thoma. — Unter zu chirurgen über die Grösse und des Leipzig. 1882.
Voisin. — Bull. Soc. Anat., 1854, p. 76.
Watson. — Edimburgh. Méd. Journal, juillet 1874. XX, p. 15.
Zondeck. — Topographie des reins, 1903.

IMPRIMERIE DE CHOISY-LE-ROI